UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1969 — N° 146

LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

DÉPISTAGE ET TRAITEMENT PRÉVENTIF A LA NAISSANCE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 25 Juin 1969

PAR

PHILIPPE LASCOMBES

né le 19 Juillet 1939, à Bordeaux (Gironde)

Examinateurs de la Thèse :

MM. P. MAHON, professeur .... *Président*

J.-P. DUBECQ, professeur ;
Cl. MARTIN, agrégé.....
J.-L. HONTON, agrégé.... } *Juges.*

BORDEAUX
IMPRIMERIE G. DUCROS
44, RUE DE MADRID

1969

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41543911_0011

UNIVERSITÉ DE BORDEAUX

FACULTÉ MIXTE DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE

Année 1969 — N° 146

LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

DÉPISTAGE ET TRAITEMENT PRÉVENTIF A LA NAISSANCE

THÈSE POUR LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue publiquement le Mercredi 25 Juin 1969

PAR

PHILIPPE LASCOMBES

né le 19 Juillet 1939, à Bordeaux (Gironde)

Examinateurs de la Thèse

MM. P. MAHON, professeur .... *Président*

J.-P. DUBECQ, professeur . }
Cl. MARTIN, agrégé..... } *Juges.*
J.-L. HONTON, agrégé....

BORDEAUX
IMPRIMERIE G. DUCROS
44, RUE DE MADRID

1969

FACULTÉ DE MEDECINE ET DE PHARMACIE DE BORDEAUX

DOYENS HONORAIRES : MM. G. PORTMANN, R. SIGALAS

DOYEN : M. H. BRICAUD. - ASSESSEURS : MM. J. MASQUELIER, P. LAUMONIER

PROFESSEURS HONORAIRES :

MM. CHARRIER, DUBREUIL, CREYX, DARGET, R. SIGALAS, G. PORTMANN, M. RIVIERE, R. GIRARD, C. PIFFAULT, R. FABRE, R. DUFOUR, P. FOURMENT, E. AUBERTIN, X.-J. DUBECQ, L. MASSE, A. LACHAPELE, G. VITTE.

MAITRE DE CONFERENCES AGREGE HONORAIRE : M. BERGER

PROFESSEURS TITULAIRES

	MM.
Clinique des maladies nerveuses et mentales	P. DELMAS-MARSALET
Médecine légale et Médecine du travail	P. DERVILLÉE
Clinique médicale des mala-	
Zoologie et parasitologie	R. MANDOUL
Toxicologie et hygiène appliquée	R. CASTAGNOU
Electroradiologie et clinique d'électricité médicale	J. REBOUL
Chimie	P. MESNARD
Physiologie	R. GRANDPIERRE
Clinique médicale cardiologique	P. BROUSTET
Biochimie Médicale A	F. TAYEAU
Histologie et embryologie	G. MAYER
Physique nucléaire appliquée et radiologie	P. BLANQUET
Pathologie générale et expérimentale	R. SARIC
Clinique chirurgicale orthopédique et traumatologie	L. POUYANNE
Hydro-climatologie thérapeutique et clinique des maladies de l'appareil digestif	J.-J. DUBARRY
Clinique thérapeutique	F.-J. TRAISSAC
Accouchement et obstétricie sociale	R. MAHON
Immunologie et biologie parasitaire	R. PAUTRIZEL
Biologie appliquée à l'éducation physique et aux sports	Mlle G. ROUGIER
Bactériologie	G. MOUSTARDIER
Clinique ophtalmologique	E. BESSIERE
Anatomie pathologique	H. LEGER
Matière médicale	J. MASQUELIER
Médecine et hygiène tropicales et Clinique des maladies exotiques	G. MORETTI
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	N.
Clinique chirurgicale pleuro-pulmonaire	P. LAUMONIER
Pathologie médicale	J. LENG-LEVY

	MM.
Pathologie et recherche chirurgicales	R. LETAC
Pharmacie galénique	R. QUILICHINI
Biochimie médicale B	E. NEUZIL
Biologie	R. STOLL
Clinique urologique	J. LANGE
Hygiène et Clinique de la tuberculose	P. FRÉOUR
Anatomie	F. RIGAUD
Physio-pathologie et neuro-physiologie	J. FAURE
Clinique chirurgicale des cardiaques	G. DUBOURG
Clinique gynécologique	J. VILLAR
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	P. LE COULANT
Pathologie nerveuse et mentale	M. BERGOUIGNAN
Médecine générale	H. CHOUSSAT
Obstétrique	L CHASTRUSSE
Pédiatrie et puériculture	P. VERGER
Chirurgie générale	F. LAPORTE
Sémiologie chirurgicale	R. TINGAUD
Electroradiologie	G. DELORME
Parasitologie	J. BAILENGER
Chimie analytique	J.-Cl. COLLETER
Pharmacodynamie	J. CANELLAS
Chirurgie générale	J. DEPAULIS
Odonto-stomatologie	P. BENOIT
Pharmacie (1re section)	R. GOLSE
Physique médicale	J. DUHAMEL
Histologie	R. CANIVENC
Médecine générale	J. RIVIERE
Médecine générale	Cl. MARTIN-DUPONT
Pharmacie (2e section)	H. LAUBIE
Médecine générale	H. BRICAUD
Chirurgie générale	P. DARMAILLACQ
Chimie organique	R. CROCKETT
Clinique chirurgicale	N.
Pharmacie chimique	R. BABIN
Anatomie pathologique	Cl. RICHIR

PROFESSEURS SANS CHAIRE :

	MM.
Médecine générale et thérapeutique	A. CASTAING
Médecine générale	J. DAVID-CHAUSSÉ
Biochimie médicale	J. MARQUEVIELLE
Bactériologie	H. DULONG DE ROSNAY
Neuro-psychiatrie	M. BLANC
Chirurgie générale	Cl. MASSE
Bactériologie	P. DU PASQUIER

	MM.
Histologie et embryologie	R. MARAUD
Histologie	J. MEUNIER
Hygiène	A. SERISÉ
Physique médicale	P. FERRET-BOUIN
Médecine générale	J. STAEFFEN
Obstétrique	J.-P. DUBECQ
Anatomie	J. VIDEAU
Physiologie	G. NEVERRE

UNIV. LEIDEN BIBL.

MAITRES DE CONFÉRENCES AGREGES :

	MM.
Chimie biologique	R. JENSEN
Electroradiologie	J. BROUSSIN
Pneumo-phtisiologie	R. TESSIER
Biochimie médicale	Mme J. SÉCHET
Carcinologie	C. LAGARDE
Thérapeutique	C. BÉRAUD
Pneumo-phtisiologie	R. LELOURD
Chirurgie générale	L. COURAUD
Hématologie	J. BENTÉGEAT
Physique pharmaceutique	Cl. VRIGNAUD
Dermato-vénéréologie	P SOURREIL
Médecine générale et thérapeutique	L. ARNÉ
Pédiatrie	Cl. MARTIN
Médecine générale	G. CABANIEU
Médecine légale et Médecine du travail	H. LAZARINI
Obstétrique	J. SOUMIREU-MOURAT
Médecine générale	P. BLANCHOT
Chirurgie générale	L. DOUTRE
Neurologie et psychiatrie	P. LOISEAU
Cryptogamie	R. BAUTE
Microbiologie	V. DARGELOS

	MM.
Toxicologie	Mlle C. LARCEBEAU
Médecine générale et thérapeutique	C. WONE
Médecine générale et thérapeutique	J. JULIEN
Pédiatrie	J.-J. BATTIN
Cardiologie et maladies vasculaires	M. DALLOCHIO
Maladies infectieuses	J. AUBERTIN
Ophtalmologie	P. VERIN
Neuro-chirurgie	M. GOT
Electro-radiologie : diagnostic et thérapeutique.	J. TAVERNIER
Physiologie et explorations fonctionnelles	J. VINCENT
Anesthésiologie	L. CHEVAIS
Anesthésiologie	G. GILLARDEAU
Orthopédie et traumatologie	J. HONTON
Orthopédie et traumatologie	M. BOMBART
Cancérologie	A. HUGUES
Anesthésiologie	M. SABATHIE

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

Oto-rhino-laryngologie	M. PORTMANN
Urologie	F. BALLANGER
Chirurgie générale	P. BIRBIS
Chirurgie générale	J.-P. CALAMEL
Dermato-syphiligraphie	L. TEXIER
Neuro-chirurgie	H. POUYANNE
Orthopédie	R. GENESTE
Chirurgie générale	F. FONTAN
Orthopédie	J. LASSERRE

AGRÉGÉS LIBRES :

Obstétrique	G. FAUGÈRE
Ophtalmologie	L. CORCELLE
Médecine légale	M. L'ÉPÉE
Anatomie	H. CABANIÉ

CHARGES DES FONCTIONS DE MAITRE DE CONFERENCES :

Anatomie	P. BONJEAN
Parasitologie	M. LAHOURCADE
Anatomie	M. SENTENAC
Anatomie pathologique	G. DELMON
Immunologie, sérologie	J. TRIBOULEY
Stomatologie	F.-X. MICHELET
Chimie biologique (pharmacie)	E. JOUZIER
Oto-rhino-laryngologie	L. PINSON

Le Conseiller administratif, chef des Services administratifs :
André ARGILAS.

L'Attaché d'Administration universitaire, directeur de Cabinet :
Mme M.-C. CHAPENOIRE.

Par délibération du 5 août 1879, la Faculté a arrêté que les opinions émises dans les thèses qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle entend ne leur donner ni approbation ni improbation.

A MON PERE

—

A MA MERE

—

A MA FEMME

—

A MES ENFANTS

—

A MES BEAUX-PARENTS

—

A MON FRERE

—

A MA SŒUR

—

A TOUTE MA FAMILLE

A TOUS MES AMIS

—

A MES CAMARADES DE SPECIALITE

—

A TOUT LE PERSONNEL
DE LA CLINIQUE OBSTETRICALE

AU DOCTEUR J. DABADIE

Ancien interne

Ancien chef de clinique

chirurgie infantile et orthopédique

Vous nous avez inspiré le sujet de cette thèse et guidé sans cesse tout au long de son élaboration.

En espérant avoir défendu avec clarté et efficacité les idées qui vous tiennent tant à cœur, veuillez trouver ici l'expression de notre profonde reconnaissance.

A NOS JUGES

—

M. LE DOCTEUR J. HONTON

Maître de conférences
agrégé d'orthopédie et traumatologie
Chirurgien des hôpitaux

Nous vous remercions d'avoir bien voulu accepter de faire partie de notre jury de thèse.

M. LE DOCTEUR CL. MARTIN

Maître de conférencès agrégé de pédiatrie
Médecin des hôpitaux, Chef de service

Nous vous remercions d'avoir bien voulu accepter de faire partie de notre jury de thèse.

M. LE PROFESSEUR J.-P. DUBECQ

Professeur sans chaire (obstétrique)
Gynécologue accoucheur des hôpitaux

Vous avez bien voulu nous guider de vos conseils dans ce travail.

Veuillez trouver ici l'assurance de notre reconnaissance et l'hommage de notre respectueux attachement.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

—

M. LE PROFESSEUR P. MAHON

Professeur de clinique d'accouchement
Gynécologue accoucheur des hôpitaux,
Chef de service
Chevalier de la Légion d'honneur
Officier des Palmes académiques
Chevalier du Mérite social

Vous nous avez permis de bénéficier directement de la richesse de votre enseignement et de votre expérience clinique.

Veuillez trouver ici l'expression de notre reconnaissance pour l'honneur que vous nous faites de présider cette thèse et pour la compréhension dont vous avez fait preuve à notre égard.

INTRODUCTION

En plus de ses préoccupations purement obstétricales, l'accoucheur doit avoir plus que tout autre des préoccupations d'ordre néo-natal.

Sa compétence doit s'exercer dans les soins d'assistance, et nous savons, par exemple, combien la réanimation néo-natale a fait des progrès durant ces vingt dernières années.

Le diagnostic précoce de grosses malformations incompatibles avec la vie, atrésie de l'œsophage, hernie diaphragmatique, a permis de sauver de nombreux nouveau-nés. Le dépistage de certaines maladies, oligophrénie, luxation congénitale de la hanche, réalisé très tôt, permet un traitement rapide entraînant une guérison elle-même plus rapide. Pour cette dernière, d'importants progrès ont été faits dans le traitement. Ils sont dus, pour une partie, à la modification du vieux traitement classique de Paci-Lorentz par la méthode de Sommervillle-Petit.

L'effort nécessité par ces importants travaux semble avoir détourné, pour l'instant, du souci du dépistage. Beaucoup d'articles, cependant, ont paru, tant en France qu'à l'étranger, sur le dépistage et le traitement préventif. Tous ces travaux concluent à l'utilité, voire la nécessité du dépistage, et cependant celui-ci est loin d'être systématiquement organisé. De plus, malgré une opinion souvent

affirmée de faire un traitement préventif précoce, beaucoup d'auteurs restent dans l'incertitude étant donné la fragilité des signes cliniques et radiologiques et leur inconstance. Certains même supposent que le traitement préventif peut être cause de certains méfaits (ostéochondrite).

Le but essentiel de notre travail sera de clarifier les idées en ce qui concerne le dépistage de la luxation congénitale de la hanche et de montrer que le meilleur traitement est constitué par la mise en attelle ultra-précoce. Après un chapitre relatif à l'évolution des idées sur ce problème, notre étude comprendra un rappel anatomique de la hanche, et nous parlerons du mécanisme de la luxation congénitale de la hanche. Nous envisagerons ensuite le diagnostic et le traitement préventif. Tout ceci appuyé sur l'expérience du docteur DABADIE avec lequel, du 1er février 1963 au 31 décembre 1968, nous avons examiné 15 093 nouveau-nés dans leurs premières semaines de vie à la maternité (service du Pr CHASTRUSSE) et à la clinique obstétricale de Bordeaux (service du Pr MAHON).

HISTORIQUE ET ÉVOLUTION DES IDÉES

Dès le début du siècle, le traitement de la luxation paraît codifié sous le nom de méthode Paci-Lorentz. Il consiste en une réduction orthopédique extemporanée et immobilisation plâtrée, en flexion abduction rotation externe, et LORENTZ conseille, dans la deuxième partie de l'immobilisation, de diminuer l'abduction qui de 80° passe à 45° avec rotation interne.

Ce traitement fut suivi d'une façon très générale par la majorité des écoles orthopédiques et sembla pendant de nombreuses années donner un pourcentage satisfaisant de bons résultats.

Mais les mêmes statistiques reprises plus tard montrent que la qualité du résultat se dégrade au fur et à mesure que les malades prennent de l'âge.

La cause anatomique de ces mauvais résultats réside la plupart du temps dans l'existence d'une déformation de la tête fémorale que l'on a appelé l'ostéochondrite de la hanche.

Pour tâcher de diminuer ces ostéochondrites, divers auteurs ont essayé la méthode de réduction progressive par attelle d'abduction : en Italie, PUTTI et ZANELATTI ; en Angleterre, SCOTT ; en Tchécoslovaquie, HNEVKOVSKY (traite-

ment par appareil d'abduction réglable depuis 1929 et plus systématiquement depuis 1947).

Le résultat de ces tentatives fut très encourageant, car l'ostéochondrite diminua dans des proportions très importantes pour tomber autour de 8 %. En même temps, le traitement fut commencé plus tôt, vers 6 mois et même 3 mois. Les statistiques montrent que la qualité des résultats était proportionnelle à la précocité du traitement.

Au cours de ce traitement, par abduction progressive sur attelle, il survient parfois des crises douloureuses suivies de l'apparition d'une ostéochondrite. HNEVKOVSKY a très bien décrit ce syndrome de « contracture douloureuse de la hanche » qui attribue à un facteur vasculaire et qu'il rapproche même de la contracture ischémique de Volkmann à l'avant-bras. Il recommande aux mères de ramener immédiatement leurs enfants si de telles manifestations repris ultérieurement d'une façon progressive.

Dans un ordre d'idée voisin, SOMMERVILLE, d'Oxford, mettant en application une hypothèse de TRUETA, fit précéder, à partir de 1953, le traitement de Paci-Lorentz d'une extension continue et progressive au lit.

Ce traitement fit tomber de 35 à 5 % le taux d'ostéochondrite. Ces idées sont reprises en France par Pierre PETIT et, à sa suite, la très grande majorité des orthopédistes français adopte la même attitude.

Nous avons jusqu'ici omis de parler du traitement sanglant qui fut surtout préconisé par LEVEUF en 1944. Celui-ci crut que les défauts persistant après le traitement étaient dus à une interposition d'éléments anatomiques entre la tête et le cotyle (limbus cartilagineux, pulvinar du fond cotyloïdien) et proposa la réduction sanglante qui, selon son hypothèse, devait permettre après résection de ces éléments une meilleure congruence des deux pièces osseuses en présence.

Ces idées provoquèrent un certain enthousiasme et furent passablement suivies pendant un certain temps, mais il s'avéra par la suite que la réduction sanglante n'était pas exempte de défauts anatomiques ultérieurs et dans la majorité des écoles, actuellement, on ne pose une indication opératoire que sur le vu d'une arthographie faite au moment de la réduction et qui montre une interposition franche du limbus ou un défaut de centrage patent.

Dans le domaine chirurgical proprement dit, il faut aussi considérer les interventions adjuvantes qui sont encore pratiquées suivant les nécessités :

1. Les ostéotomies sous-trochantériennes de dérotation et parfois de varisation associées. Dans la méthode de Sommerville, l'ostéotomie était faite systématiquement pendant la période du traitement orthopédique en raison d'une antéversion du col quasi constante.

Actuellement, l'indication de cette intervention paraît moins systématique et plus retardée, ce qui semble raisonnable quand on sait que ce défaut d'antéversion a tendance à diminuer avec le temps.

2. L'opération de Colonna figure toujours dans l'arsenal chirurgical du traitement de la luxation ; elle reste indiquée pour les cas de récidive de la luxation congénitale de la hanche après traitement orthopédique et elle consiste à réintégrer la tête entourée d'une partie de sa capsule dans un cotyle que l'on a creusé.

Les résultats en sont variables mais les séquelles ne sont pas rares, avec surtout des raideurs plus ou moins importantes.

3. Les butées ostéoplastiques ou techniques dérivées (ostéotomie du bassin) consistent à abaisser l'auvent cotyloïdien pour arrêter une subluxation progressive de la tête.

Elles sont toujours pratiquées seules ou associées à des ostéotomies sous-trochantériennes et procurent des améliorations.

Si l'on essaie de résumer cette évolution, on voit qu'avec des hauts et des bas deux tendances se dégagent :

1° Traiter les bébés de plus en plus tôt.

2° Faire des traitement de plus en plus « doux » supprimant le traumatisme, facteur de troubles vasculaires et d'ostéochondrites.

Nous n'avons encore rien dit sur la place du dépistage et du traitement préventif ultra-précoce.

Beaucoup d'auteurs récents (M^lle^ Margueron, Pouliquen et Guias, Courtois, etc.) attribuent à Froelich la paternité du traitement préventif.

Quand on va aux sources (thèse de Hoffmann, 1911) on se rend compte qu'à cette époque le traitement dit préventif était appliqué aux environs d'un an. Il faut dire aussi que les luxations connues après la marche étaient fréquemment traitées après 3 ans et, à l'âge de 1 an, ce traitement pouvait légitimement être appelé traitement préventif.

Ces auteurs ont eu le mérite de préconiser un âge de traitement précoce à leur époque, mais ce traitement dit préventif est bien différent de ce que nous concevons actuellement comme traitement préventif précoce appliqué dans les premiers jours qui suivent la naissance.

Celui-ci est basé suivant les écoles sur la constatation de l'existence du signe du ressaut ou d'une anomalie radiologique. Le premier auteur qui ait décrit ce signe est Le Damany (1912).

Il fit de ce signe une description parfaite mais ne fit pas la relation entre l'existence de ce signe et la luxation.

Vers 1925, Ortolani, de Ferrare, décrivit à nouveau le signe du ressaut et fit des efforts considérables pour propager le dépistage et le traitement préventif basé sur sa perception. Il fit éditer un film qui mettait très nettement en évidence ce signe pourtant si fugitif et difficile à fixer sur une image. Bien que ces travaux fussent très longuement connus, le mouvement fut loin d'être universellement suivi.

En France, deux expériences furent faites dans ce sens : l'une dans le Finistère par Pouliquen et Courtois, l'autre dans la Creuse sous l'impulsion de Judet.

Dans ces deux expériences, une prépondérance fut donnée à la radiographie, ce qui aboutit aux résultats suivants :

1. Dans le Finistère, le nombre de radios estimées anormales ou douteuses à la naissance étant probablement trop important, on fit un traitement préventif un peu trop élargi.

2. Dans la Creuse, on aboutit à la conclusion qu'étant donné que les clichés ne peuvent être bien interprétés qu'à 3-4 mois, il n'est pas raisonnable d'entreprendre un traitement avant cet âge.

Von Rosen reprit vers 1950 les idées d'Ortolani et fit à Malmö un dépistage systématique sur le plan clinique de tous les enfants nés dans cette ville, et fit suivre le dépistage systématiquement d'une mise en attelle d'abduction pour tout enfant chez lequel on a constaté un ressaut. Ces résultats paraissent merveilleux puisque la luxation semble presque entièrement supprimée à la suite de ce traitement.

Ce sont d'ailleurs les publications de cet auteur qui ont incité le docteur Dabadie à adopter sa méthode et nos premiers résultats semblent être globalement du même ordre.

RAPPEL ANATOMIQUE DE L'ARTICULATION DE LA HANCHE

NOTIONS EMBRYOLOGIQUES

I. — De 0 à 4 mois.

Formation de l'os coxal.

Cette formation est très bien étudiée par Georges Olivier dans son ouvrage (*Formation du squelette des membres chez l'homme*, 1962).

Chez l'embryon de 43 jours (14 mm), apparition de masses cartilagineuses représentant l'os coxal.

Pubis et ischion sont deux masses arrondies. Pour l'ilion, il s'agit d'une baguette aplatie qui s'étale bientôt en une plaque arrondie.

Les points d'ossification ischiatiques et pubiens apparaissent vers la fin du troisième mois.

L'acétabulum, centre formateur de l'os coxal est chez l'embryon de 14 mm (43 jours) une cavité vaste, peu profonde, amputée à sa partie antérieure, non encore bien formée. A 17 mm (46 jours), elle est circulaire, elle s'est donc complétée en avant.

A 21 mm (50 jours), l'acétabulum est un peu plus creux.

A 27 mm (55 jours), il n'est pas plus profond en soi, mais il est bordé par une formation qui semble bien être le bourrelet cotyloïdien (rebord de l'acétabulum lui-même) et non le sourcil.

A 34 mm (61 jours) il est ovalaire, orienté vers le bas et atteint la profondeur de l'acétabulum adulte. Il se creuse donc au cours de l'ontogénèse et OLIVIER pense que c'est par le développement de ces bords.

II. — De 4 mois à la naissance.

LE DAMANY s'est beaucoup intéressé au problème de la luxation congénitale de la hanche et en particulier à l'aspect embryologique de la hanche qui, loin d'être une articulation stable durant la vie intra-utérine, subit des variations importantes liées d'une part :

A. — Au fémur.

Dans l'utérus, le fœtus humain est à l'aise jusqu'à 4 mois. A partir de ce moment-là, il doit se pelotonner de plus en plus, étant enserré par la cavité utérine.

Cette flexion de la cuisse entraîne, par l'intermédiaire des parties molles, un appui du fémur sur la crête iliaque. Le fémur devient ainsi levier et quand la paroi utérine appuie sur le genou, la tête fémorale, par sa résistance, produit une torsion du col du fémur qui est en général de 30 à 40° par rapport à l'axe de l'extrémité inférieure.

B. — Cavité cotyloïde.

a) *Profondeur.*

La profondeur de la cavité cotyloïde n'est pas constamment la même. Elle varie suivant l'âge fœtal et la pression exercée sur le fémur. Pour que la cavité cotyloïde garde

une même profondeur, il faut que la pression exercée sur la tête fémorale soit la même.

La flexion du fémur *in utero* entraîne une diminution de la pression exercée par la tête fémorale sur la cavité cotyloïde.

Par des moulages chez des fœtus à des stades différents de développement, on a pu mettre en évidence ces variations : la profondeur relative reste la même jusqu'à six mois, puis elle diminue durant le troisième trimestre de la vie intra-utérine. Jusqu'à six mois elle représente à peu près une demi-sphère, à terme elle n'en représente plus qu'un tiers.

b) *Son orientation.*

Nous voulons parler de son orientation par rapport à l'axe de l'extrémité du fémur.

Alors que chez les animaux, les fémurs et les cavités cotyloïdes présentent une orientation semblable et parfaite, il n'en est pas de même chez l'enfant.

En effet, la cavité cotyloïde est orientée en dehors, un peu en bas. Pour que l'axe articulaire du fémur par rapport à celle-ci soit très bien orienté, il faudrait une rétroversion de 15 à 20° du col fémoral, alors qu'il y a au contraire une antéversion de 35°.

Ainsi, existe entre l'axe de la cavité cotyloïde et l'axe du col fémoral un angle vers l'avant de 50°, ce qui diminue encore la solidité de l'articulation.

PATHOGÉNIE DE LA LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE

I. — FACTEUR ANATOMIQUE

Comme nous l'avons montré succinctement, la hanche à la naissance est une articulation instable, car elle présente :

a) *Une antéversion exagérée* du col fémoral qui a tendance à projeter la tête à cheval sur le bord antérieur du cotyle.

A la naissance : 30° chez le garçon ; 35 à 40° chez la fille.

b) *Le cotyle* est orienté en dehors et un peu en avant.

Que l'orientation en avant soit supérieure à la normale, et la tête fémorale aura tendance à sortir de la cavité.

Le bord postérieur de la cavité cotyloïdienne est épais et résistant, alors que le bord antérieur a parfois un relief peu accusé qui s'oppose mal à la sortie de la tête.

c) *La tête du fémur,* qui chez l'adulte est recouverte aux trois quarts par le cotyle du fait de sa profondeur, n'est recouverte chez le nouveau-né qu'au tiers de sa surface.

Que l'un de ces éléments soit augmenté et l'on a une hanche anormale. La luxation existe très rarement à la

naissance. La hanche anormale présente des défauts qui constituent un potentiel de luxation. En général, ces imperfections constitutionnelles se corrigent d'elles-mêmes par la croissance en quelques mois.

d) *Les dispositions anatomiques* sont plus marquées chez les filles. L'antéversion est plus accusée, l'incongruence tête cotyle plus importante, l'orientation du cotyle en avant plus accentuée. Ainsi, on peut expliquer que les luxations congénitales sont plus fréquentes chez les filles.

II. — FACTEUR ENDOCRINIEN

Selon von Rosen et Andren, le facteur capital dans la production de la luxation congénitale de la hanche serait un facteur endocrinien. Ils pensent que les « hormones naturelles de relâchement » peuvent avoir une influence dans le relâchement des ligaments du nouveau-né, et par la suite provoquer une luxation.

En 1960, Andren trouva une laxité exagérée de la symphyse pubienne des enfants ayant une luxation comparés aux enfants normaux.

L'instabilité pubienne coïncidait dans le temps avec la luxabilité de tête fémorale. Une étude comparative des enfants avec ou sans luxation congénitale de la hanche montra que ceux qui avaient une luxation congénitale de la hanche éliminaient une plus grande quantité d'œstrogènes maternels actifs que ne le faisaient les enfants normaux. Cette élimination existait dans les tout premiers jours et disparaissait ensuite.

Diczfalusy et coll. ont démontré que le nouveau-né élimine par les urines de l'œstrione ou de l'œstradiol 17 β qui, chez le nouveau-né, se transforment normalement au cours du métabolisme en œstriol. Chez les nouveau-nés

atteints d'une luxation de la hanche, ANDREN et BORGLIN notèrent une élimination normale d'œstriol, de même qu'une élimination d'œstrone et d'œstradiol, ce qui peut témoigner d'un métabolisme œstrogénique s'écartant de la normale.

De même, administrant par voie intramusculaire de l'œstradiol 17 β exogène aux nouveau-nés normaux et à ceux ayant une luxation congénitale de la hanche, les enfants malades éliminaient des quantités notables du produit tandis que les enfants normaux pouvaient apparemment le métaboliser.

Les enfants avec luxation congénitale de la hanche souffrent d'un délai dans l'apparition des systèmes d'enzymes responsables du catabolisme de l'œstrogène maternel.

Selon von ROSEN, quand la capsule articulaire est ainsi relâchée, hyperlaxe, la tête peut se trouver en mauvaise position, mal centrée, et quand les systèmes enzymatiques deviennent fonctionnels une semaine après la naissance, la tête peut être maintenue dans sa position anormale, conduisant à une dysplasie du cotyle et, par suite, à une luxation.

Cette théorie expliquerait les aspects familiaux de la luxation congénitale de la hanche en mettant en évidence un défaut héréditaire dans le développement du système enzymatique pour l'élimination des œstrogènes maternels, au lieu d'un défaut héréditaire dans le développement du cotyle.

Ainsi la luxation serait la cause et non le résultat d'une dysplasie.

WILKINSON, par ses travaux expérimentaux sur l'animal, semble faire la part de ces deux théories anatomiques et endocriniennes dans la pathogénie de la luxation congénitale de la hanche.

Chez des jeunes lapins, il fixe l'une des pattes postérieures en flexion, le genou en extension, le pied en rotation externe, ce qui correspond à la position de la jambe d'un fœtus humain se présentant en siège décomplété.

Après une injection d'œstrogène, puis de progestérone, il se développa chez les jeunes femelles un relâchement généralisé des articulations avec luxation de la hanche correspondant à la patte attachée analogue à la luxation congénitale de la hanche humaine ; l'autre hanche se développant normalement.

Ce qui rend bien compte à la fois du développement du cotyle en fonction de l'appui de la tête fémorale (Le Damany) et du rôle joué aussi par la laxité articulaire (Audren et von Rosen).

III. — FACTEUR HEREDITAIRE ET RACIAL

Si l'hérédité directe connue n'est pas toujours présente, elle existe néanmoins fréquemment. Ceci est particulièrement net en Bretagne.

Le Damany, dans une série de 1 000 enfants, a trouvé des luxations congénitales de la hanche chez la mère 130 fois, chez le père 20 fois, chez les frères et sœurs 150 fois, chez les grands-parents 60 fois. Selon cette étude, en faisant entrer en ligne de compte toutes les parentés des intéressés, connues, 4 fois sur 10 il y avait luxation congénitale de la hanche chez les ascendants ou collatéraux. Dans nos régions la proportion est infiniment moins grande.

Le facteur racial est aussi bien connu et important. Il est lié à l'anatomie même du bassin osseux et au mode de vie des populations.

La luxation congénitale de la hanche a son minimum de fréquence chez l'homme de race noire et son maximum chez la femme de race blanche.

En Afrique, de très nombreuses études révèlent que la luxation congénitale de la hanche est très rare. Ceci est lié d'une part à la configuration du bassin ; Huet a trouvé que les données que nous avons énumérés dans le rappel anatomique ne se vérifient pas chez les Noirs dont le bassin a une forme différente de celui des hommes de race blanche. Il est en particulier plus arrondi. D'autre part, au mode de vie : les nouveau-nés africains, sauf dans les classes aisées, sont très vite portés sur le dos de leur mère, les jambes en position parfaite de prévention de la luxation congénitale. Cette position joue un rôle, car nous avons pu relever dans l'article de BARTA ce fait curieux :

En Corée, par exemple, la luxation s'est produite plus souvent durant la dernière année de la guerre, parce que les mères ne pouvaient, par suite des conditions inhérentes à la guerre, porter leur enfant attaché sur le dos.

Elle n'y est maintenant pour ainsi dire plus rencontrée depuis que la population peut à nouveau vivre normalement.

Influence du sexe.

Ce facteur joue un rôle dans la luxation congénitale de la hanche. Comme nous l'avons dit plus haut, les défauts anatomiques de la hanche du nouveau-né sont plus accusés chez la fille.

Le pourcentage vérifie cette prédisposition anatomique car on trouve 8 filles pour 1 garçon atteint.

En résumé, l'anatomie même de la hanche des nouveau-nés lui confère une certaine instabilité. En général, ces corrections se corrigent d'elles-mêmes par la croissance.

Dans certains cas, l'instabilité s'accentue et aboutit en quelques mois à la luxation. La luxation existe très

rarement à la naissance. La hanche anormale est simplement luxable. Elle présente des défauts qui constituent un potentiel de luxation.

Quels facteurs entrent en jeu à partir de la naissance pour agir défavorablement sur cette articulation instable ?

Il y a premièrement le passage des membres inférieurs de la position fœtale en flexion à l'extension qui modifie les rapports de position. L'axe articulaire entre les deux surfaces, au lieu d'être presque confondu, forme un angle important qui accentue le risque de luxation.

Deuxièmement, le langeage du nouveau-né, membres inférieurs en adduction et en extension, est encore plus néfaste. Les langes que l'on met entre les cuisses forment un point d'appui sur lequel s'articulent les fémurs, quand on lange l'enfant en serrant les membres en rectitude l'un contre l'autre.

Ceci aura pour effet d'exercer au niveau de la tête fémorale une pression vers l'extérieur (mouvement de levier) et si le cotyle est aplati favorisera la fuite de la tête.

Plus tard, si la tête fémorale et la cavité articulaire n'ont pas été soumises à un bon développement par une bonne position, une pression relativement constante va intervenir, le poids du corps qui, à la marche, entraînera la luxation.

De ces considérations résulte que la hanche présente à la naissance un potentiel de luxation qui, si l'on n'y prend garde, pourra rendre irréversible un mauvais développement de l'articulation, conduire à une luxation véritable.

D'où l'idée de faire un dépistage à la naissance qui permette de reconnaître les hanches dysplasiques ou luxables et par un traitement immédiat de corriger ces défauts et d'éviter la luxation.

LUXATION CONGÉNITALE DE LA HANCHE CHEZ LES ANIMAUX

Nous avons pu rédiger ce chapitre sur la luxation congénitale de la hanche chez des animaux, mal connue par les médecins et étudiée par les vétérinaires français depuis 1960 seulement, grâce à quelques notes aimablement mises à ntore disposition par le docteur vétérinaire FÉVRIER. Ces notions nous ont paru intéressantes car elles sont très proches de ce que nous connaissons chez l'homme.

La luxation congénitale de la hanche est inexistante chez les grands animaux, mais par contre fréquente chez les chiens et en particulier le berger allemand.

Elle survient dès la naissance ou plus souvent entre le premier et le dixième mois.

C'est une malformation primitive de la cavité cotyloïde engendrant secondairement une arthrose coxo-fémorale se manifestant cliniquement par des crises d'arthrose douloureuses avec boiterie.

Les premières observations remontent à 1937 aux U.S.A., au Danemark et en Suède. En France, les premiers travaux ont été faits vers 1960 sur le chenil militaire du camp de Souges par le docteur vétérinaire MEYNARD.

L'étiologie est mal connue, mais on peut cependant avancer deux théories rejoignant en cela les théories humaines.

I. — Hypothèse congénitale

La dysplasie est réalisée *in utero* chez les chiens dont la musculature fessière est faible (hyperlaxité articulaire).

II. — Hypothèse héréditaire

Une expérience très intéressante a été faite sur les bergers allemands chez lesquels on a observé la descendance issue du croisement de chiens normaux et de chiens dysplasiques.

A. — ♂ normal × ♀ normale.

B. — ♂ normal × ♀ dysplasique.

C. — ♂ dysplasique × ♀ normale.

D. — ♂ dysplasique × ♀ dysplasique.

Cette expérience montre nettement qu'il existe un pourcentage plus élevé de mâles et de femelles dysplasiques dans la descendance de chiens atteints, soit mâles ou femelles, que dans la descendance des chiens normaux.

Ceci met bien en évidence le caractère héréditaire de cette affection. Par ailleurs, il paraît certain, et MEYNARD, à Bordeaux, l'a vérifié, que des facteurs extérieurs interviennent, œstrogènes par exemple.

A l'examen nécropsique, seule la cavité cotyloïde est primitivement en cause. Au début on assiste à un aplatissement de la cavité surtout dans la région antérieure. Puis la tête fémorale, normalement sphérique, s'use et perd sa régularité.

Le ligament rond s'étire puis se rompt, l'articulation se luxe alors totalement, l'évolution se fait en quatre stades :

Premier stade : léger aplatissement de la cavité cotyloïde.

Deuxième stade : le comblement s'accentue et la tête fémorale s'érode. Le ligament rond se distend, la capsule s'épaissit, la synovie est plus abondante et de couleur rosée.

Troisième stade : la tête du fémur est nettement érodée, les bords de la cavité cotyloïde réagissent en donnant des tissus de granulation. Il y a alors subluxation. Apparition d'ostéophytes sur le col du fémur et dans l'angle iélo-cotyloïdien.

Quatrième stade : rupture totale du ligament interne de l'articulation. Le cotyle est comblé, la luxation est totale ; ostéophytes importants autour de l'articulation.

Symptomatologie

Au début, sur le chien jeune (8 à 9 mois), rien de bien caractéristique, allure rampante de l'animal, vacillation du train postérieur.

Puis, au cours d'un effort violent ou prolongé, le chien boite. Il n'appuie pas sa patte sur le sol, l'extension du membres est très douloureuse.

Rapidement, aggravation des symptômes et le chien boite en permanence ou par crises de plus en plus fréquentes.

La luxation totale est la terminaison régulière de cette évolution.

Diagnostic

Pas toujours facile, car il y a lieu de différencier au début la luxation congénitale de la hanche d'une atteinte

traumatique de la hanche. Le moyen le plus sûr est la radiographie. Pour celle-ci, le chien est placé sur le dos, les membres inférieurs sont tirés au maximum en extension.

Le traitement

Aux stades 1 et 2, est aléatoire et basé sur l'emploi des anti-inflammatoires.

Au stade 3 et 4, chirurgie analogue à celle que l'on pratique chez l'homme ; mais le résultat n'est pas satisfaisant.

CLASSIFICATION ANATOMO-PATHOLOGIQUE DES HANCHES ANORMALES

(M. P. Saint-Aubert)

---

a) *Luxation tératologique ou embryonnaire.*

La tête fémorale et le cotyle se sont développés séparément sans que l'un puisse modeler l'autre, le cotyle est plat, encombré de tissu fibreux.

La tête fémorale est petite, non altérée et située dans le prolongement du fût diaphysaire. Il y a absence de ligament rond et il va se créer un néo-cotyle.

Il existe des raideurs associées, ainsi que souvent d'autres malformations : pied plat convexe par exemple.

b) *La hanche luxable :*

— Cotyle oblique, ovalaire, élargi en écuelle ;

— Acétabulum diminué dans son épaisseur en avant et en haut ;

— Tête fémorale plus petite par retard d'ossification et en antéversion franche.

c) *La subluxation.*

Il y a un déplacement partiel de l'épiphyse ; celle-ci garde un contact fragmentaire avec le cotyle. Elle peut

être primitive ou succéder au stade des hanches luxables. Enfin, elle peut suivre la réduction d'une hanche luxée.

L'épiphyse fémorale est augmentée de volume, le ligament rond est hypertrophié, le col est en antéversion modérée et surtout en valgus.

Le cotyle est aplati, évasé. Le limbus est refoulé par la tête, mais il n'est pas franchi.

d) *La luxation.*

Elle est évolutive et se fait par étapes. Tout d'abord, luxation marginale antérieure. Puis luxation antérieure supra-cotyloïdienne ; la capsule, le ligament de Bertin, le tendon du droit antérieur maintiennent cette position. Il s'agit là d'une luxation appuyée, le fémur est en rotation externe.

La luxation, au moment de la marche, évolue. La tête migre en arrière jusqu'à la crête verticale médiane de la fosse iliaque externe (luxation au stade intermédiaire), puis elle franchit cette crête pour aboutir à une luxation postérieure (fémur en rotation interne et bascule du bassin en avant). Cette luxation n'est pas appuyée, la capsule est étirée en forme de sablier avec une partie centrale rétrécie, l'isthme. L'insertion capsulaire fémorale peut se déplacer vers l'extrémité céphalique de manière à exclure le col fémoral de la cavité articulaire aboutissant ainsi à une insertion péricéphalique de la capsule qui empêche toute réduction. Le ligament rond est hypertrophié, l'épiphyse fémorale est hyperplasique, piriforme, écrasée par son appui sur l'aile iliaque. Le col est épais, court, antéversé, parfois en varus. Le cotyle est de profondeur réduite, sa cavité est occupée par du tissu fibreux, le bord du cotyle est émoussé.

Le limbus est luxé en-dedans alors que dans la subluxation il est refoulé en dehors. Le toit cotyloïdien est

oblique, le bassin est creusé d'un nouveau cotyle et basculé en avant. Les muscles sont atrophiés raccourcis, leur fonction est réduite.

Ce mode de luxation a été décrit par de nombreux auteurs. Il est vraisemblable que ce mécanisme existe pour les luxations qui deviennent effectives tardivement (entre 1 an et 18 mois). D'autre part, il est vraisemblable que pas mal de luxations doivent se faire par le bord postérieur du cotyle, car c'est en arrière du cotyle que l'on se trouve la tête dans les cas de luxation congénitale de la hanche néo-natale et que c'est vers l'arrière que l'on peut provoquer la luxation qui permet de déceler les hanches instables.

DIAGNOSTIC DES HANCHES ANORMALES A LA NAISSANCE

Il est basé essentiellement sur :

I. — L'EXAMEN CLINIQUE

Cet examen clinique comprend les signes accessoires :

Signe de Peter-Bade.

Il y a asymétrie des plis peauciers de la face interne des cuisses alors qu'habituellement ils sont symétriques.

Du côté luxé, les plis sont plus haut situés que du côté sain.

Signe qui n'est pas toujours retrouvé et qui existe parfois quand la hanche est normale.

Signe de Nove-Josserand.

Laxité telle que le membre atteint peut se coucher dans le pli de l'aine opposée, mais signe révélant seulement une hyperlaxité et rarement trouvé.

Limitation de l'abduction.

Signe constant que l'on voit dans les luxations vraies, mais qui ne se trouve pas toujours dans les hanches dysplasiques.

Il peut y avoir aussi un raccourcissement des membres inférieurs, mais ceci est difficile à apprécier avec exactitude.

Un signe est capital, c'est le signe du ressaut que l'on appelle aussi *signe d'Ortolani,* car ce pédiatre de Ferrare, dès 1937, a mis au point un dépistage systématique, en utilisant cette méthode de recherche et en devenant un véritable « toucheur » de hanches.

Position de l'enfant :

L'enfant est posé sur le dos, nu des pieds jusqu'à la taille, les membres inférieurs se trouvant du côté de l'opérateur, le bassin près du bord de la table d'examen. Les cuisses sont fléchies à angle droit par rapport au bassin ainsi que les jambes par rapport à celles-ci.

L'opérateur, face à l'enfant, empaume les genoux de celui-ci et place son pouce le long de la face interne de la cuisse tandis que les autres doigts se plaquent sur la face externe de la cuisse, le majeur étant au niveau du grand trochanter. Commençant, les genoux se touchant, les hanches sont lentement mises en abduction et si l'une est luxée quelque part, pendant l'arc de cercle de 90°, la tête du fémur revient dans la cavité cotyloïde avec un mouvement visible et palpable décrit par Ortolani comme un ressaut.

Ce test est basé sur le fait que la luxation est en variété postéro-inférieure.

Cette recherche a donné lieu à des variantes et des améliorations dans son exécution, mais partant du même principe : arriver par un mouvement approprié à faire rentrer ou sortir la tête fémorale de sa cavité cotyloïde et parvenir ainsi à diagnostiquer les hanches luxées mais aussi les hanches dysplasiques ou luxables.

Le Damany le décrit ainsi :

L'enfant étant couché sur le dos, la cuisse étant à angle droit, on pousse à la fois le genou en dedans et le haut de la cuisse en dehors. On fait ainsi sortir à moitié la tête du fémur, hors de la cavité, ordinairement avec un léger ressaut. La flexion de la cuisse étant maintenue, si l'on pousse l'extrémité supérieure de la cuisse en dedans et le genou en dehors, on ressent un ressaut brusque indiquant la rentrée de la tête dans la cavité cotyloïde.

Barlow a utilisé la méthode d'Ortolani au début de son dépistage à Salford (G.-B.), mais, comme il le dit : « Il arrive occasionnellement que quand les hanches sont en abduction, la tête fémorale luxée glisse si mollement sur le rebord cotyloïdien que cela ne donne pas le ressaut. »

Ceci conduit à une modification du test d'Ortolani.

La position de l'enfant est la même. Le médecin place le majeur de chaque main sur le grand trochanter et le pouce de chaque main est appliqué sur la partie interne de la cuisse, en regard du petit trochanter. Les cuisses sont mises en demi-abduction et une pression en avant derrière le grand trochanter est exercée par le majeur de la main du côté examiné, tandis que l'autre main tient immobile le bassin et le fémur opposé. Si la tête fémorale glisse en avant dans la cavité cotyloïde, *la hanche était déjà luxée.* S'il n'y a pas de mouvement de la tête fémorale, la hanche n'est pas luxée.

La deuxième partie de l'examen consiste à appliquer une pression en arrière et en dehors avec le pouce sur la partie interne de la cuisse.

Si la tête fémorale glisse en dehors, sur le bord postérieur de la cavité cotyloïde et en arrière dès que la pression est réalisée, *la hanche est instable, la hanche n'est pas luxée, mais luxable.*

Dans un cas douteux, la stabilité de chaque hanche peut être mieux recherchée avec le bassin fortement serré entre le pouce sur le pubis et les autres doigts sur le sacrum, pendant que l'on manipule successivement chaque hanche.

Quant à la méthode que nous utilisons pour la recherche du signe du ressaut, elle diffère peu des précédentes, si ce n'est par des détails.

1° Avant de pratiquer les mouvements d'adduction et d'abduction, nous prenons la précaution d'assouplir doucement les articulations des hanches en réalisant une mobilisation verticale alternative des genoux de l'enfant, ce qui a pour but de « dérouiller » l'articulation sans changer les rapports respectifs des surfaces articulaires.

2° Nous étendons lentement en abduction les deux membres inférieurs en notant la limitation de l'abduction, la souplesse articulaire. Puis, le bassin touchant bien la table, les deux cuisses étant entre 80 et 90°, l'examen propre de chaque articulation va commencer.

Un côté étant immobilisé contre la table par la main du médecin, l'autre hanche est testée. L'opérateur ramène la cuisse tenue en bonne position par le genou, en adduction, tout en exerçant avec le pouce une latéro-pulsion de dedans en dehors et arrivant à la verticale du bassin, une pression vers le bas (mouvement de provocation de subluxation) qui fait sortir la tête de la cavité si la hanche est dysplasique.

La manœuvre inverse est effectuée en portant la cuisse en abduction et en exerçant une latéro-pulsion de dehors en dedans, avec le majeur situé au niveau du grand trochanter. Si le ressaut se produit uniquement à ce moment-là, la tête fémorale était luxée et rentre dans la cavité articulaire.

Une hanche étant examinée, on passe à l'autre en opérant de la même façon.

Dans certains cas on obtient à la suite de la pulsion postérieure en position d'adduction une sensation de fuite postérieure de l'ensemble du fémur sans percevoir un véritable ressaut et le mouvement d'abduction paraît remettre l'épiphyse fémorale supérieure en place mais sans que l'on puisse non plus sentir de ressaut de rentrée. Cette anomalie est plus difficile à déceler mais il s'agit de cas plus rare.

En conclusion il faut surtout retenir qu'un ressaut ressenti au premier mouvement d'abduction correspond à une hanche déjà luxée et que les hanches luxables ou dysplasiques correspondent au ressaut ressenti à l'aller et au retour.

Ceci nous amène tout naturellement à classer les hanches des nouveau-nés d'après leurs caractères cliniques. La classification de FINLAY, bien que très fragmenté, nous paraît la meilleure.

II. — LA HANCHE DU NOUVEAU-NE CLASSIFICATION CLINIQUE

La hanche normale. Groupe A.

— G. A 1 : Articulation stable et l'abduction est complète.

— G. A 2 : Articulation stable mais limitation modérée d'abduction. Radiographie normale.

— G. A 3 : Articulation stable, mais en pratiquant la recherche du ressaut, l'observateur peut entendre un bruit de « clic », une sensation craquante ou grinçante. Pour cette sensation, on a créé le terme de « crépitation d'origine du ligament » (PARKULAIN et SOLOMEN, 1959).

— G. A 4 : Il y a plus de laxité de la capsule que d'habitude, avec mobilité augmentée de la tête fémorale qui cependant ne peut être enlevée de la cavité cotyloïde.

De telles hanches sont considérées comme normales.

La hanche instable. Groupe B.

— G. B 1 : Luxable mais normale en position indifférente. On peut facilement luxer la tête fémorale de la cavité cotyloïde en sentant le ressaut caractéristique. Des nouveau-nés de ce groupe pendant les deux premiers jours après la naissance peuvent ensuite être du groupe A 4.

— G. B 2 : Luxée en position indifférente, mais capable d'être réduite.

En mettant en abduction le fémur, l'étendue d'abduction est limitée jusqu'à la réduction et ensuite on peut atteindre l'abduction complète, la capsule articulaire est lâche, et la tête fémorale peut être facilement luxée de nouveau.

Les groupes — luxable et luxée — représentent les divers degrés de sévérité de la même condition.

Hanche pathologique. Groupe C.

— G. C 1 : Luxée mais non réductible par palpation et non associée à d'autres anomalies congénitales.

— G. C 2 : Luxation tératologique.

Très grande limitation d'abduction et caractéristiques classiques de la luxation de la hanche. On ne peut pas facilement faire réintégrer la cavité à la tête fémorale et de tels cas ne peuvent être traités par attelle.

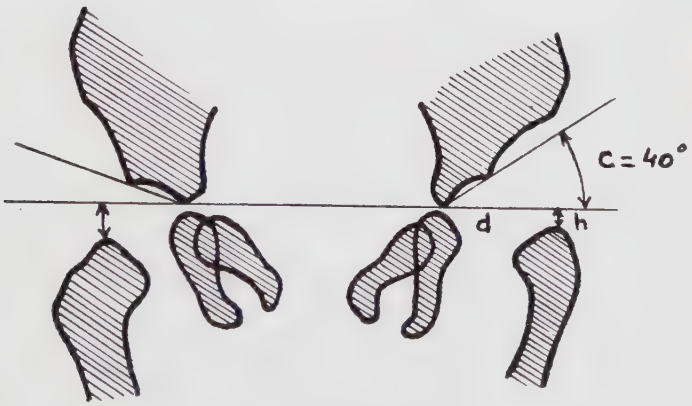
Cependant, l'examen clinique serait insuffisant sans l'appoint de la radiographie qui permet de confirmer ce que l'on a noté cliniquement et surtout de suivre un traitement.

III. — LA RADIOGRAPHIE

C'est un examen très précieux, mais délicat à la naissance et qui nécessite une technique rigoureuse. Il suffit, par exemple, que le bassin ne soit pas rigoureusement appuyé sur la table de radiographie, qu'il ait une légère rotation sur son axe pour entraîner des différences importantes dans les mensurations entre les deux côtés du bassin.

Pour pallier cet inconvénient, POULIQUEN a mis au point un appareil de contention qui permet de prendre les clichés radiologiques sans que l'enfant bouge et qu'il y ait une rotation du bassin, conditions les meilleures pour avoir un document valable.

Il faut donc des personnes rompues à cette technique et si l'on veut établir une comparaison entre plusieurs



Repères d'Hingenreiner. Hanches de nouveau-né
Hanche droite normale
Hanche gauche dysplasique

clichés, il faut que les radiographies soient prises par un même opérateur avec les mêmes constantes physiques et radiologiques.

Il existe plusieurs méthodes de diagnostic radiologique à la naissance :

1. Techniques et critères d'Hilgenreiner

Le cliché est pris, le nouveau-né sur le dos, les membres inférieurs en rectitude, parallèles, rotules au zénith.

Le premier signe auquel nous nous intéresserons est *l'obliquité du toit osseux du cotyle.*

Nous précisons toit osseux, car effectivement la partie cartilagineuse de l'articulation n'apparaît pas sur la radiographie.

On apprécie cette obliquité en mesurant l'angle formé par la ligne horizontale passant par la partie supérieure des cartilages en Y et la ligne joignant le fond du cotyle au rebord osseux. On appelle en général cet angle l'angle C. Normalement, cet angle, à la naissance, a une valeur moyenne de 30°.

On considère que si l'angle C a une valeur inférieure ou égale à 30° le développement du toit du cotyle est normal. Si la valeur de C est supérieure à 35°, le toit osseux est insuffisamment développé et l'on a affaire à une hanche dysplasique, signe de certitude. Au-dessus de 30°, l'angle C est suspect d'anomalies.

Notons qu'il existe une différence entre le côté droit et le côté gauche et qu'en général l'angle C du côté gauche est plus important que celui du côté droit. Nous savons aussi que la valeur de cet angle C n'est pas fixe et qu'elle diminue progressivement avec l'âge pour se situer à 6 mois aux environs de 20°. Jusqu'à 3 ans, ensuite, il y a très peu de variations.

ANGLADE, dans sa thèse (Paris, 1962), après études statistiques, a pu prouver ces différentes mesures.

Valeurs de l'angle C.		Valeur moyenne
A 3-4 mois	à D	25°
	à G	30°
A 5 mois	à D	24° (21 à 28°)
	à G	27° (20 à 33°)
A 6 mois	à D	23°
	à G	26°

Etude de l'écartement des têtes fémorales ou excentration latérale.

Se mesure entre le bord inférieur de l'ilion et la projection de la métaphyse sur la ligne des Y. On la désigne sous la lettre *d*. Elle mesure de 10 à 16 mm à la naissance, et pour HILGENREINER, *d* est normale quand elle est égale à 16 mm à 5 mois.

Pour le professeur FÈVRE, après ses études en Loire-Atlantique : $d = 11$ à 13 mm à la naissance, 16 à 19 mm à 5 mois.

ANGLADE, dans sa thèse, trouve : à 3-4 mois, une valeur moyenne de *d* égale à 17,8 à D, 18,2 à G.

Mais cette valeur de *d* peut avoir des différences importantes suivant la rotation du bassin sur son axe.

Cependant, à la naissance, nous admettons que *d* est pathologique quand il dépasse 15 mm.

Une étude très détaillée de la valeur de *d* a été faite par ANGLADE. Il conclut à ce sujet qu'il est bien difficile de tenir compte de cet élément en raison des difficultés de

mensurations. Il arrive à cette conclusion pour des enfants de 3 à 10 mois. Cette difficulté est encore plus grande pour des nouveau-nés.

Ascension de la tête fémorale.

Elle se mesure entre le sommet de la métaphyse et la ligne horizontale des Y. On la désigne communément sous le nom de *h*. Selon ANGLADE, *h* a sensiblement la même valeur à droite et à gauche.

Elle mesure de 7 à 12 mm à la naissance. Mais ce qui importe, c'est que *h* est considérée comme pathologique au-dessous de 6 mm.

La fausse rotule (signe décrit par POULIQUEN).

C'est une image radiologique donnée par le noyau d'ossification de l'épiphyse inférieure du fémur qui donne un aspect semblable à la rotule d'un individu adulte.

Quand la radiographie est prise les jambes en rectitude, il est très facile de noter une ascension de la fausse rotule qui correspond à une ascension de la tête fémorale.

Ceci, bien sûr, est particulièrement net dans les luxations importantes et peut marquer dans les hanches dysplasiques où seul le cotyle est touché.

Importance de l'aspect du toit cotyloïdien.

Plus que l'angle du toit cotyloïdien, c'est son aspect radiologique qui est important, et en particulier l'aspect du talus cotyloïdien qui représente la partie supéro-externe de la cavité articulaire.

L'aspect radiologique normal d'un talus est marqué par un angle obtus aux environs de 140°.

Ainsi, il peut exister un angle C supérieur à 30° avec un talus bien individualisé et la hanche est considérée comme normale.

Radio **A**

Radio normale à la naissance

Radio B

Aspect de dysplasie du cotyle

Angle C { *à droite* : 37°. *Pas de talus cotyloïdien.*
à gauche > 30°.

A l'inverse, un angle C tout à fait normal peut s'accompagner d'un toit fuyant avec un talus émoussé qui va donner l'aspect d'un toit convexe, signe d'une hanche dysplasique, même si par ailleurs les mesures de *h* et de *d* sont normales.

2. Méthode de von Rosen

Von Rosen place l'enfant sur le dos, les membres inférieurs étendus en abduction à 45° et surtout en rotation interne maxima, après avoir provoqué la subluxation correspondant au premier temps du ressaut (ressaut de sortie) et en maintenant cette position pendant la prise du cliché.

Il s'agit en fait d'une vérification du diagnostic clinique.

Lorsqu'il y a luxation, l'axe de la diaphyse fémorale tombe dans la fosse iliaque externe plus au moins haut au-dessus du talus cotyloïdien.

Dans une hanche normale, cette projection se dirige vers la cavité cotyloïdienne au-dessous du talus.

L'important, dans cette technique, est de bien prendre une angulation voisine de 45° car si l'on met les jambes en abduction avec seulement un angle de 30°, on obtient une fausse image de la luxation avec un axe diaphysaire dépassant largement le rebord du cotyle.

Les mesures auxquelles l'on peut se référer sans risque d'erreur sont la mesure de l'angle C et surtout l'aspect du talus ainsi que l'ascension de la tête fémorale. Ces mesures reposent sur des bases solides. Il n'en est pas de même de l'écartement de la tête fémorale dont nous tenons peu compte hormis une excentration très importante.

L'examen radiologique n'est fait que chez un nouveau-né présentant une hanche cliniquement anormale (ressaut, craquement, limitation de l'abduction).

Il a pour but de compléter la clinique et de servir de base de référence à un examen radiologique qui est fait systématiquement à 3 mois après avoir mis l'enfant en traitement.

Il faut également tenir compte d'un autre facteur, c'est que les hanches ne sont pas symétriques, ainsi que le montre l'étude d'ANGLADE et que dans un cas d'anomalie clinique unilatérale, l'anomalie radiologique concomitante peut être due, au moins partiellement, à cette asymétrie.

En résumé, l'examen radiologique pratiqué à la naissance est un examen d'interprétation difficile, car les variations entre les différentes mesures sont grandes sans pour autant être pathologiques constamment.

S'il n'y a pas coïncidence entre les signes cliniques et la radio, c'est la clinique qui doit prendre le pas sur la radio.

DIAGNOSTIC RADIOLOGIQUE A L'AGE DE LA MARCHE

Il est infiniment plus facile qu'à la naissance. Il est basé sur le schéma d'OMBREDANNE.

Celui-ci tient compte de la position du noyau d'ossification de la tête fémorale par rapport à une ligne verticale passant par le rebord du cotyle et la ligne horizontale joignant les deux cartilages en Y. Ces deux lignes en se coupant déterminent quatre quadrants.

Dans le cas de hanche normale, le noyau d'ossification se trouve dans le quadrant inféro-interne. S'il y a luxation, il se trouve dans le quadrant supéro-externe. Notons que ce point d'ossification commence à apparaître vers le troisième mois après la naissance et permet de suivre l'évolution d'une hanche par sa date d'apparition, sa situation, sa forme.

DIAGNOSTIC DIFFÉRENTIEL A LA NAISSANCE

Il y a très peu de choses à discuter.

On pourra parfois trouver *un raccourcissement du membre inférieur* d'origine congénitale, associé à une hanche normale cliniquement et radiologiquement.

CONDUITE THÉRAPEUTIQUE

De tout ce qui précède, il s'ensuit qu'après un examen clinique méticuleux des hanches des nouveau-nés, il est possible de mettre en évidence une quantité suffisante de symptômes cliniques et radiologiques sur la base desquels on peut déterminer la dysplasie. Le diagnostic étant fait dans les cinq premiers jours suivant la naissance, permet un traitement immédiat.

Avant d'envisager ce traitement à la naissance, nous allons faire un rappel du traitement habituel de la luxation de la hanche découverte tardivement à un an ou après la marche.

I. — RAPPEL DU TRAITEMENT ORTHOPEDIQUE CLASSIQUE

Ce traitement sera évoqué dans ses grandes lignes sans entrer dans les détails.

On réalisait tout d'abord une réduction sous anesthésie puis une contention par appareillage plâtré, les membres inférieurs en flexion abduction et rotation externe.

Il s'agissait d'une manœuvre traumatisante pour le système vasculaire de la tête fémorale, et cela conduisait à l'ostéochondrite de celle-ci dans des proportions importantes.

L'immobilisation plâtrée comprenait deux plâtres de trois mois chacun. La plupart du temps, la position était modifiée au cours du deuxième plâtre comprenant extension, abduction, rotation interne des membres inférieurs.

Actuellement, on utilise dans les cas courants ne nécessitant pas d'intervention sanglante la méthode de Sommerville-Petit qui comporte une extension continue avec abduction progressive, méthode peu traumatisante qui permet ensuite par une réduction et un appareillage plâtré d'obtenir une contention dans les conditions les meilleures pour supprimer l'ostéochondrite.

II. — METHODE DE SOMMERVILLE-PETIT

Extension et abduction

Ce traitement est fait, l'enfant reposant sur un plan légèrement incliné, tête basse. La force de traction est progressive, partant de 500 g pour aller jusqu'à un poids variant de 1,500 kg à 2,500 kg suivant la tonicité musculaire et suivant la facilité plus ou moins grande que présente la tête fémorale pour descendre au niveau de la cavité cotyloïde, ce qui est contrôlée par des radios faites tous les cinq à sept jours.

L'abduction partant de 30° ira progressivement jusqu'à 60, 70° et pourra même se rapprocher, dans certains cas, de l'angle droit.

Deux autres gestes doivent être associés.

Un dispositif de rotation interne des deux membres inférieurs qui sera installé entre le 10e et le 15e jour, et deuxièmement un appui trochantérien installé vers la quatrième semaine et destiné à obtenir un meilleur centrage sur une tête déjà arrivée à un niveau convenable en hauteur.

Cet appui tronchantérien est réalisé grâce à une bande elle-même reliée à une traction sur poulie avec une force progressive pouvant aller jusqu'à 1,500 kg. Cette extension dure de 4 à 6 semaines.

Réduction

Quand un cliché a montré que la tête est assez abaissée et présente un centrage suffisant, l'enfant est endormi et la réduction obtenue généralement sans effort.

Une arthrographie montre mieux qu'un cliché simple la qualité du centrage et permet de voir s'il y a ou non une interposition des limbus. Si celle-ci existe, elle constitue une indication à la réduction sanglante, mais il faut pour cela qu'elle soit importante et irréversible.

Dans la majorité des cas le centrage est suffisant et la hanche est immobilisée en flexion, abduction et rotation interne.

Cette immobilisation plâtrée dure généralement six mois avec changement de plâtre au bout de deux à trois mois avec variation de position.

Le schéma thérapeutique complet de la méthode de Sommerville-Petit comprend également une ostéotomie de principe faite en cours d'immobilisation plâtrée ou peu de temps après, étant donné que l'antéversion est considérée par cet auteur (Sommerville) comme constante dans la luxation congénitale de la hanche. Cette ostéotomie est réalisée d'une façon moins constante et moins précoce par beaucoup d'adeptes de la méthode.

A la suite du plâtre, l'enfant est mis dans un appareil d'abduction (la plus pratique est l'attelle d'abduction de Pierre Petit) qui permet un retour progressif à une position normale des membres inférieurs. Le maintien de cet

enfant dans une attelle avec un temps de liberté progressive va durer environ six mois. Le traitement va donc s'étaler sur plus d'un an.

Les résultats de ce traitement sont bien meilleurs que ceux obtenus par la méthode de Paci-Lorentz avec une réduction considérable du nombre d'ostéochondrites < 5 %.

Cependant, dans pas mal de cas persistent des défauts résiduels en dehors de l'ostéochondrite :

— ovalisation du cotyle ;

— coxa-valga ;

— antéversion (parfois même après l'ostéotomie systématique indiquée plus haut).

Les défauts d'orientation du col peuvent être rattrapés par une ostéotomie de dérotation, varisation.

Les défauts cotyloïdiens peuvent être améliorés par une butée ostéoplastique ou par une ostéotomie du bassin de Salter. Celle-ci, bien réussie, donne une meilleure orientation du cotyle et un résultat plus satisfaisant que les butées ostéoplastiques mais l'expérience de cette intervention n'est pas encore très importante en France.

On voit que ce traitement constitue pour l'enfant et sa famille une épreuve longue et douloureuse. Au point de vue des conséquences sociales, il nécessite des moyens thérapeutiques importants, un personnel spécialisé, nombreux, et pour tout dire une dépense lourde, sans compter les inconvénients inhérents à l'arthrose pouvant survenir à l'âge adulte malgré les perfectionnements récents. Celle-ci réclamera souvent une intervention chirurgicale, ostéotomie ou prothèse totale de hanche.

A ces inconvénients d'ordre général s'ajoutent les conséquences psychologiques certaines et souvent fâcheuses, tant du côté de l'enfant que du côté des parents.

Elles ont été parfaitement étudiées par P. Masse et Fl. Guepin.

Il faut retenir de leur étude que ce traitement entraîne chez l'enfant des difficultés d'orientation spatiale, des troubles caractériels ou des troubles affectifs. P. Masse dit, à juste titre, que l'attitude des parents influence grandement celle des enfants et il souligne que la connaissance de ces conséquences psychologiques peut avoir une influence sur les modalités thérapeutiques.

Il indique que la période entre douze et trente mois est certainement défavorable à ce point de vue, bien qu'on ne puisse faire autrement que de l'accepter si le diagnostic n'a pas été porté plus tôt.

Une fois de plus, dit l'auteur, on peut penser que sur le plan psychologique comme sur les autres plans, un traitement entrepris dès la naissance après dépistage précoce, permettrait d'éviter les fâcheuses conséquences de ce traitement orthopédique classique.

En comparaison, le traitement préventif semble présenter de nombreux avantages. C'est un traitement curatif de la dysplasie et préventif de la luxation.

III. — TRAITEMENT PREVENTIF

Ce traitement préventif que l'on propose sous de nombreuses variantes est basé sur le fait qu'il assure un développement normal de la hanche par le maintien des membres inférieurs en abduction et rotation externe.

Cette position contribue au rapprochement de la tête fémorale du cotyle et son appui correct dans la cavité articulaire, par une relâchement des abducteurs associé à une augmentation du tonus des adducteurs.

A. — MOYENS DE CONTENTION.

Nous parlerons, tout d'abord, des moyens de contention utilisés pour ensuite décrire les modalités du traitement proprement dit.

Le rôle joué par le langeage des nouveau-né sera évoqué en fin de chapitre. En dehors de celui-ci, le maintien des membres inférieurs fut assuré tout d'abord par :

Les coussins d'abduction

Ils furent réalisés en forte toile, puis plus tard en tissu caoutchouté ou synthétique représentant un progrès certain par rapport à la toile ordinaire. Ils étaient placés contre le périné du nouveau-né et étaient maintenus tant bien que mal, au moyen de bandages, de sangles ou d'épingles.

Le plus simple est le coussin de Freyka, dont dérivent la plupart des autres coussins. Il est constitué de deux parties :

1° Une large bande de toile, allant du dos, se rabattant sur le périnée et se fixant à la taille, assez rigide pour maintenir les membres inférieurs en abduction à environ 80°.

2° Pour éviter qu'en bougeant les membres inférieurs le nouveau-né fasse glisser le coussin, deux bandes de tissu assimilables à des bretelles passent sur les épaules et sont fixées au niveau de la taille, dans le dos et sur l'abdomen.

Des variantes plus récentes de ce coussin (coussin de Becker par exemple) portent surtout sur l'emploi de matière plastique qui permet un entretien plus facile et l'utilisation d'une plaque rigide incorporée dans la partie se trouvant contre le périnée du nouveau-né et assurant une meilleure contention des membres inférieurs.

Cependant, on peut reprocher à ces coussins d'abduction :

— D'une part, de ne pas assurer une contention parfaite, car ils ne peuvent être « ajustés » étroitement sur l'enfant qui, par ses mouvements des membres inférieurs, arrive toujours à desserrer la tension réalisée par les bretelles.

D'autre part, ils ne réalisent pas une contention constante, ni dans le temps, ni pour la position de la tête fémorale, à cause de l'inconvénient majeur de devoir enlever le coussin pour la toilette du nouveau-né. En effet, chaque fois que l'on nettoie le nouveau-né, le coussin est enlevé, et les mouvements des membres inférieurs, extension et adduction, modifient les rapports des surface articulaires et si l'on ne remet pas la hanche en bonne position, on peut obtenir le résultat inverse de ce que l'on souhaite.

Nous pensons, pour cela, que le coussin n'est pas le moyen idéal de traiter les nouveau-nés. On a pu lui substituer, avec beaucoup d'avantages, les différents modèles d'attelle d'abduction. Nous en décrirons seulement deux types parmi les plus courantes.

1. Attelle de Barlow

C'est un appareil très simple constitué de deux tiges d'aluminium de 2,5 cm de large sur 55 cm de long.

Elles sont maintenues par un simple rivet à 22,5 cm de l'extrémité.

Les tiges sont doublées d'un côté par du cuir souple et pourvues d'une bande de toile qui peut être passée au travers des fentes à la partie supérieure de l'attelle. Le rivet du milieu permet d'articuler les deux tiges comme les deux branches d'une paire de ciseaux. On écarte donc

les deux tiges d'un angle de 30° environ, et l'on pose l'enfant sur l'attelle, le dos contre l'appareil, membres inférieurs en abduction à 80° environ. Il suffit alors de couder les deux extrémités supérieures et les deux extrémités inférieures des deux tiges en aluminium pour obtenir un appareil de contention facile à mettre en place, assurant une contention constante, car on ne l'enlève pas pour réaliser la toilette du nouveau-né. Les pattes des épaules empêchent l'enfant de remonter dans l'appareil et gardent une bonne position aux membres inférieurs.

On peut cependant reprocher à l'appareil de ne pas être fixe, indéformable, l'articulation des deux tiges permettant d'adapter l'attelle à l'enfant, mais entraînant aussi un risque de changement de position, de glissement de l'enfant dans l'appareil par ses mouvements. L'écartement des branches diminue la hauteur de l'appareil, cela n'est pas important, mais l'inverse l'est beaucoup plus, car la hauteur augmentant, l'enfant n'est plus maintenu efficacement. Il fallait donc une attelle ayant un cadre indéformable et alliant les qualités de simplicité, de robustesse, de proreté et de légèreté de l'attelle de Barlow.

2. Attelle de von Rosen

Cela fut réalisé par von Rosen qui mit au point une attelle semblable dans son principe et dans sa conception, mais différente par un détail important : le cadre est indéformable.

Il s'agit d'un appareil en aluminium ayant la forme d'un H majuscule dont la barre horizontale serait plus près de l'extrémité supérieure. Cette barre transversale se prolonge de chaque côté des lignes verticales de 5 cm environ, et permet en se rabattant à la jonction des tiges verticales de maintenir le nouveau-né pour empêcher les déplacements latéraux du tronc. La partie inférieure de

cet appareil est fabriquée avec un revêtement de caoutchouc qui se moule parfaitement sur la tige métallique.

On installe l'enfant avec les membres inférieurs en abduction, rotation externe, comme dans l'attelle de Barlow, et l'on rabat les pattes supérieures et inférieures comme dans la figure ci-contre.

L'enfant peut être soigné et lavé par sa mère sans que l'attelle soit retirée. Celle-ci a le gros avantage sur celle de Barlow d'avoir un cadre rigide et des pattes latérales empêchant l'enfant de glisser dans l'appareil et de prendre de mauvaises positions.

Appareil léger, facile à nettoyer, il assure une contention permanente dans de bonnes conditions de confort et d'hygiène.

Nous avons décrit deux variétés d'attelle parmi les plus utilisées, tout au moins dans le monde occidental.

Elles sont empoyées en Angleterre, notamment par Barlow et par Finlay qui utilise un modèle dérivé de celui de von Rosen.

En Amérique, on utilise des attelles d'un type particulier et qui semblent être plus faciles à utiliser encore que celles dont nous venons de parler (Colonna, bibliographie).

Elles réalisent une contention constante des membres inférieurs en abduction, flexion, rotation externe, sans avoir d'armature métallique au niveau du thorax, se rabattant sur les épaules. Les nouveau-nés, ainsi appareillés, ne peuvent cependant glisser de l'appareil, car celui-ci est maintenu par une ceinture au niveau de la taille de l'enfant Ce type d'appareil est à rapprocher de celui qu'utilise Hnevkovsky (Prague).

Dans les pays de l'Est, l'utilisation des coussins est encore importante, et notamment Volkov, à Moscou. Barta, en Hongrie, utilise les courroies de Pavlik qui maintien-

nent les membres inférieurs du nouveau-né en flexion, abduction et légère rotation externe au moyen de bottes de toile fixées sur le thorax par des bretelles de toile.

Pour terminer ce chapitre, disons que l'on peut aussi utiliser chez le nouveau-né l'attelle de P. Petit (le plus petit modèle) qui généralement est employée chez les enfants plus âgés (9-12 mois).
Maintenant que nous avons évoqué schématiquement les types d'appareils utilisés pour le traitement préventif, nous allons parler des modalités d'application de ces appareils et surtout de l'attelle de von Rosen que nous utilisons depuis 1963 à Bordeaux.

B. — SCHEMA THERAPEUTIQUE HABITUEL.

L'examen étant fait dans les jours suivant la naissance, les nouveau-nés chez lesquels on a découvert une dysplasie ou une luxation congénitale de la hanche, soit cliniquement, soit radiologiquement, sont mis en attelle sur-le-champ.

L'enfant est placé sur le dos, les hanches en place (tête fémorale dans la cavité articulaire) et l'on rabat les pattes inférieures de l'appareil sur les membres inférieurs en abduction, flexion, rotation externe. Les pattes supérieures sont rabattues sur les épaules empêchant l'enfant de remonter dans l'appareil (voir photo).

Au début, nous mettions une abduction assez importante de 70 à 80°, mais nous avons pensé par la suite qu'il était préférable de mettre une abduction moins importantes ainsi que le recommandait déjà Bedouelle dans son article de l'*Encyclopédie médico-chirurgicale* de 1964. L'excès d'abduction peut en effet être la cause d'une ostéochondrite de la hanche et il faut tout faire pour éviter cette grave complication que nous avons rencontrée, bien que très rarement.

La partie inférieure de l'appareil est appliquée sur la peau de l'enfant qui est mailloté par-dessus l'appareil, la partie supérieure est en général appliquée sur la première brassière de l'enfant. Celui-ci reste dans l'appareil trois mois et après une radio de contrôle, l'enfant est sorti de l'appareil et langé les membres en abduction.

Dans les cas habituels, sans complications, cela suffit comme traitement préventif, la hanche luxable, qui n'est pas une articulation stable, mais douée d'un potentiel évolutif, redevient normale au bout de ce laps de temps. Une autre radio est faite à neuf mois et à dix-huit mois, de façon à suivre l'évolution radiologique des hanches. Il est bien entendu qu'un examen clinique complet des hanches est fait à cette occasion. Dernière visite à trois ans, permettant un bilan définitif sur l'évolution de la hanche traitée.

Ce schéma thérapeutique habituel esquissé, parlons maintenant de notre propre expérience en la matière, tant au point de vue de l'appareil de von Rosen que des modalités thérapeutiques que nous avons appliquées.

En fin de chapitre, nous ferons une critique de la méthode : dépistage et traitement. Nous parlerons de cas compliqués ayant nécessité un traitement différent ; nous donnerons enfin des statistiques personnelles et étrangères.

NOTRE EXPÉRIENCE

Notre expérience repose sur 15 093 nouveau-nés examinés du 1er février 1963 au 30 décembre 1968.

I. — DEPISTAGE

Le dépistage dès le début a été fait à la maternité et à la clinique obstétricale de l'hôpital Pellegrin de Bordeaux par le Dr DABADIE auquel nous nous sommes joints depuis deux ans.

Ce dépistage est fait tous les mercredis, et ainsi nous voyons des nouveau-nés âgés de 24 heures minimum à 7 jours au maximum. Il est essentiellement basé sur la recherche du ressaut. Cette recherche se fait par la méthode décrite plus haut.

Il arrive quelquefois, en examinant une hanche, que l'on obtienne ce que nous appelons un « clic » de l'articulation (c'est une sensation comparable à celle que l'on a quand on réduit une pronation douloureuse du coude chez le jeune enfant). Nous pensons, du moins pour l'instant, que cela ne correspond à aucune anomalie notable.

Nous croyons devoir attirer l'attention sur ce petit détail car certains auteurs, dont von ROSEN et BARLOW, traduisent le ressaut par le mot « click », ce qui peut prêter à confusion.

Si nous trouvons une anomalie quelconque à une hanche, que ce soit craquement important, limitation de l'abduction, ou et surtout un ressaut, une radio est pratiquée. Dans notre esprit, celle-ci est faite pour vérifier la clinique d'une part, et surtout pour servir d'élément de comparaison avec le cliché radiographique qui sera fait à 3 mois.

Si nous avons trouvé un ressaut manifeste et une radio douteuse ou sub-normale, nous mettons quand même le nouveau-né en attelle.

II. — CIRCONSTANCES OBSTETRICALES

Nous avons fait cette étude sur 53 observations qui étaient complètes tant au point de vue obstétrical (pour la mère) qu'au point de vue du dépistage (pour le nouveau-né).

Nous avons recherché :

1° *La parité :* Sur 53 mères, il y avait 17 primipares et 36 multipares se répartissant ainsi :

— 6 2e pares ;
— 12 3e pares ;
— 18 4e pares et au-dessus.

Sur 100 grossesses normales, nous avons noté :

— 32 primipares ;
— 24 2e pares ;
— 16 3e pares ;
— 28 4e pares.

Ce qui semblerait montrer que dans le cas de hanches dysplasiques, il y ait un nombre semblable de primipares et plus important de 4e pares que normalement.

2° *Présentation :* Nous avons noté :

— 38 sommets ;
— 14 sièges se décomposant en 13 sièges décomplétés et 1 siège complet ;
— 1 présentation transverse.

Ce qui représente 1 siège pour 3 sommets et met bien en évidence le pourcentage élevé de sièges en cas de hanches anormales (environ 30 % pour cette étude), alors que nombre de sièges pour les accouchements normaux n'est que de 4 % environ.

3° *Accouchements.* — A terme, 50 ; prématurés 3. Normaux, 48 ; césariennes 5, se décomposant comme suit : 3 sièges, 1 sommet, 1 présentation transverse.

4° *Poids des nouveau-nés :* est compris entre 2,300 kg et 4,300 kg.

5° *Sexe :* 45 filles pour 8 garçons.

6° *Position* in utero.

Nous avons essayé d'établir le rôle de la position du fœtus *in utero* et en particulier de noter le rapport entre le côté du ressaut et le côté de la hanche postérieure se trouvant au contact de la paroi lombaire et subissant une pression supérieure à la hanche antérieure qui est sous la paroi abdominale.

Sur 38 sommets, nous avons eu :

a) 15 présentations avec le dos à droite, hanche droite postérieure. Nous obtenons :

— 2 ressauts à droite ;
— 6 ressauts bilatéraux ;
— 5 ressauts à gauche ;
— 2 ressauts non notés.

8 hanches droites atteintes sur 13.
11 hanches gauches atteintes sur 13.

b) 23 présentations avec le dos à gauche, hanche gauche postérieure. Nous obtenons :

— 13 ressauts à gauche ;
— 7 ressauts bilatéraux ;
— 1 ressaut à droite ;
— 2 ressauts non notés.

20 hanches gauches atteintes sur 21.
8 hanches droites atteintes sur 21.

Dans le cas du dos à gauche, il semblerait que la position de la hanche postérieure *in utero* ait eu de l'influence sur le côté de la dysplasie ; cela est moins net quand le dos est à droite.

Sur 14 sièges, il y a eu 3 sièges où le côté du dos n'est pas marqué.

— 3 dos à droite, hanche gauche postérieure ;
— 3 ressauts bilatéraux, 3 sièges incomplétés ;
— 8 dos à gauche, hanche droite postérieure ;
— 4 ressauts à gauche ;
— 3 ressauts bilatéraux ;
— 1 ressaut non précisé pour 8 sièges décomplétés.

Nous notons la fréquence du siège décomplété (13) par rapport au siège complet (1) et cela met bien en évidence l'importance de la position des membres inférieurs qui sont en attelle contre le corps du fœtus et l'atteinte bilatérale des hanches qui est plus fréquente que l'atteinte unilatérale.

III. — NOS DONNEES RADIOGRAPHIQUES

Sur l'ensemble des observations qui servent de base clinique à notre travail, un petit nombre seulement (35) comptent des radiographies à la naissance. Cela est dû au fait que l'on s'est d'abord limité à faire un dépistage, sur une base clinique, en ne faisant pratiquer des radiographies que relativement tardives (9 mois et 18 mois).

Nous n'avons pas fait faire de clichés avant 9 mois à cette époque, car un tiers des enfants ne voient apparaître leur point d'ossification céphalique qu'à cet âge, et que ce repère est fort commode pour juger l'évolution de la hanche.

Plus tard, il a été pratiqué systématiquement des radiographies à un âge moins avancé (3 mois) et même au moment de la naissance, après la constatation d'un ressaut.

Certains mêmes ont été pratiqués chez des enfants présumés normaux (sans signe de ressaut), d'autres ont été pratiqués car il y avait une anomalie à l'examen clinique, craquement de l'articulation, laxité exagérée sans ressaut, etc.

Ayant commencée la série de clichés avec l'ampoule à rayons X à une distance voisine de 85 cm, nous fûmes obligés de la garder à cette même distance pour pouvoir comparer les clichés entre eux, les constantes radiologiques étant les mêmes, cela donne un agrandissement inférieur à 1,10 et voisin de 1,05. Cette variation a été mesurée comme pour une radio pelvimétrie en utilisant une règle métallique perforée de centimètre en centimètre, placée sur les cuisses du nouveau-né. L'image de cette règle sur la radio permet de mesurer l'agrandissement. Les valeurs moyennes que nous donnons pour *d* et *h* sont les valeurs « radiologiques » que nous avons trouvées, les valeurs réelles étant inférieures et peu différentes de celles-ci.

Nous avons étudié l'ensemble de ces radios et nous en avons tiré les renseignements suivants :

1° *Chez les nouveau-nés normaux :*

— Angle C : valeur moyenne à gauche 26° 20, à droite, 24°.

— h = 9,30 mm.

— d = 12 mm.

Ces chiffres semblent correspondre aux chiffres cités par d'autres auteurs pour l'angle C, *h* et *d*.

2° *Radiographie en cas de ressaut.*

En général, ces radiographies apportent une confirmation de la clinique.

a) *Angle C :*

Sur 56 hanches, pour la mesure de l'angle C, nous avons trouvé :

— 23 mesures anormales ;
— 33 mesures normales ;

se décomposant comme suit :

Valeurs anormales :

— de 30 à 35° : douteuses ;
— au-dessus de 35° : pathologiques.

A droite : 3 > 35° ; 9 > 30°. 12 (moyenne : 33° 20).
A gauche : 5 > 35° ; 6 > 30°. 11 (moyenne : 34°).

Valeur anormale maximum = 39° dans notre étude.

b) *h :*

Valeur moyenne de *h* sur 50 hanches = 8,36 mm :

— à droite : 8,25 mm.
— à gauche : 8,44 mm.

Sur 50 mesures, nous avons 8 mesures anormales inférieures ou égales à 6 mm et 42 mesures normales supérieures à 6 mm.

Les 42 mesures se décomposent ainsi :

— 33 mesures comprises en 6 et 10 mm ;
— 9 mesures supérieures à 10 mm.

Valeur anormale maximum = 1 mm dans notre étude.

c) *d :*

Valeur moyenne de *d* sur 50 hanches = 12,9 mm (entre 9 mm et 17,5 mm).

— 42 mesures ⩽ 15 mm.
— 8 mesures > 15 mm.

Valeur maximum trouvée : 17,5 mm.

Mesures diverses correspondant à une hanche cliniquement douteuse :

— 5 radiographies ont 1 mesure douteuse ;
— 4 radiographies ont 2 mesures douteuses ;
— 1 radiographie a 1 mesure pathologique ;
— 7 radiographies ont 2 mesures pathologiques ;
— 3 radiographies ont 1 mesure pathologique + 1 mesure douteuse.
— 5 radiographies ont 3 mesures anormales.

En résumé, d'après nos mesures, nous pensons que :
l'angle C est pathologique au-dessus de 35° ;
h est pathologique au-dessous de 6 mm ;
d est pathologique au-dessus de 15 mm.

Ces valeurs de l'angle C et de *h* et *d* confirment ce que nous avons lu dans les différents ouvrages. Il peut y avoir des angles C normaux avec cotyles anormaux, talus émoussé, toit convexe.

Pour ce qui est de l'application du schéma radiologique de von Rosen, assez rarement pratiqué, nous avons éprouvé des difficultés pour porter le membre inférieur à 45° d'abduction tout en maintenant la position de luxation provoquée.

Nous arrivons à obtenir un angle d'abduction de 35° environ, ce qui fait passer l'axe de la diaphyse dans les cas pathologiques, un peu au-dessus du rebord cotyloïdien et donne une fausse image pathologique si l'on ne prend soin de vérifier l'angle d'abduction.

Peut-être manquons-nous d'entraînement pour obtenir cette position. Il est possible que dans l'avenir nous ayons de meilleures images radiologiques qui objectivent très bien la position de luxation provoquée dans le premier temps de la recherche du ressaut.

En conclusion, on doit retenir de cette courte étude que pour la totalité des hanches présentant un ressaut, nous avons trouvé sur la radio des anomalies variées mais constantes, bien que se réduisant parfois à peu de chose.

Ces anomalies ne peuvent être détectées par un simple examen global du cliché mais nécessitant des mensurations rigoureuses.

IV. — MISE EN ATTELLE

Après avoir trouvé un signe de ressaut, l'opérateur remet les surface articulaires du cotyle et de la tête fémorale en place et maintient les membres inférieurs en bonne position *flex. abd. rot. ext.* Un aide maintenant le nouveau-né par les aisselles, celui-ci est mis dans l'appareil tandis que l'opérateur le soulève par le bassin.

Les pattes supérieures et inférieures sont ensuite rabattues, assurant une contention qui sera permanente pour les membres inférieurs et temporaire seulement pour le haut du corps.

En effet, pour pouvoir changer la brassière du nouveau-né, on permet à la mère de l'enfant de rabattre les pattes supérieures. Le haut du corps peut être soulevé sans que les membres inférieurs varient sensiblement de position.

L'enfant est amené « appareillé » à la mère à qui l'on explique la façon d'opérer, et très vite elle s'habitue à changer son enfant de cette façon.

Le nouveau-né reste ainsi trois semaines dans l'appareil sans que l'on touche aux pattes inférieures. Il subit un nouvel examen à ce moment-là avec recherche systématique du ressaut (que l'on ne trouve jamais).

A partir de ce moment-là, on autorise la mère à sortir son enfant de l'appareil une fois par jour, jusqu'à un mois et demi, une demi-heure. Elle est autorisée aussi à le bai-

gner, puis à partir de un mois et demi jusqu'à trois mois, l'enfant est retiré deux fois par jour de l'appareil en augmentant progressivement le temps libre pour obtenir à la fin une heure matin et soir.

A trois mois, nouvel examen de l'enfant, tant au point de vue clinique que radiologique. L'examen clinique est surtout basé sur la mobilité des hanches, leur souplesse, leur symétrie. Le cliché radiographique permet d'objectiver l'évolution de l'articulation s'il y a eu cliché à la naissance, sinon il permet le contrôle du traitement.

Les mêmes mensurations qu'à la naissance sont effectuées sur ces clichés et l'on se préoccupe particulièrement de l'aspect du talus qui est plus net à la naissance. La mesure de l'angle C permet d'objectiver une fermeture de celui-ci pouvant varier de 4 à 10°. On supprime l'attelle d'abduction. Pour ne pas qu'il y ait un changement de position trop brusque des membres inférieurs après avoir enlevé l'attelle, on utilise un coussin mousse de matière plastique que l'on plaque contre le périné. Ceci réalise une bonne transition entre une longue contention et une trop grande liberté. On laisse ce coussin en général trois mois. Dans les cas habituels sans complication, l'enfant n'est revu qu'à neuf mois.

EVOLUTION

Cet âge-là, en effet, représente une période privilégiée pour déterminer le développement ultérieur de la hanche et permet de voir l'évolution de la hanche sans traitement. En effet, il arrive qu'à neuf mois, alors que l'examen clinique paraît normal, sur le cliché radiologique, on constate une anomalie de formation du cotyle traité (radio n° 9). Cette éventualité est heureusement rare, et nous donnerons dans nos statistiques le nombre de cas chez lesquels nous avons vu cette évolution. Ceci implique

donc une reprise du traitement qui va être effectué grâce à l'attelle de P. Petit, appareil d'abduction, les genoux sont immobilisés dans des gouttières et une tige moletée solidaire de ceux-ci permet de les écarter plus ou moins. L'enfant va rester dans cette attelle de 6 à 9 mois, ce qui fait donc jusqu'à 15 ou 18 mois.

Si la visite de 9 mois ne révèle rien d'anormal, cas de loin le plus fréquent, l'enfant n'est revu qu'à 18 mois où le même processus d'examen est réalisé.

A 18 mois, l'enfant est revu alors qu'il a commencé à marcher. L'examen clinique est fait de la même façon destinée à apprécier la mobilité de la hanche.

Il arrive assez fréquemment que l'on note une limitation de l'abduction entre 50 et 70°, avec tension des adducteurs.

La radiographie est faite en incidence de face, membres inférieurs en rectitude, puis membres inférieurs en abduction à 45°.

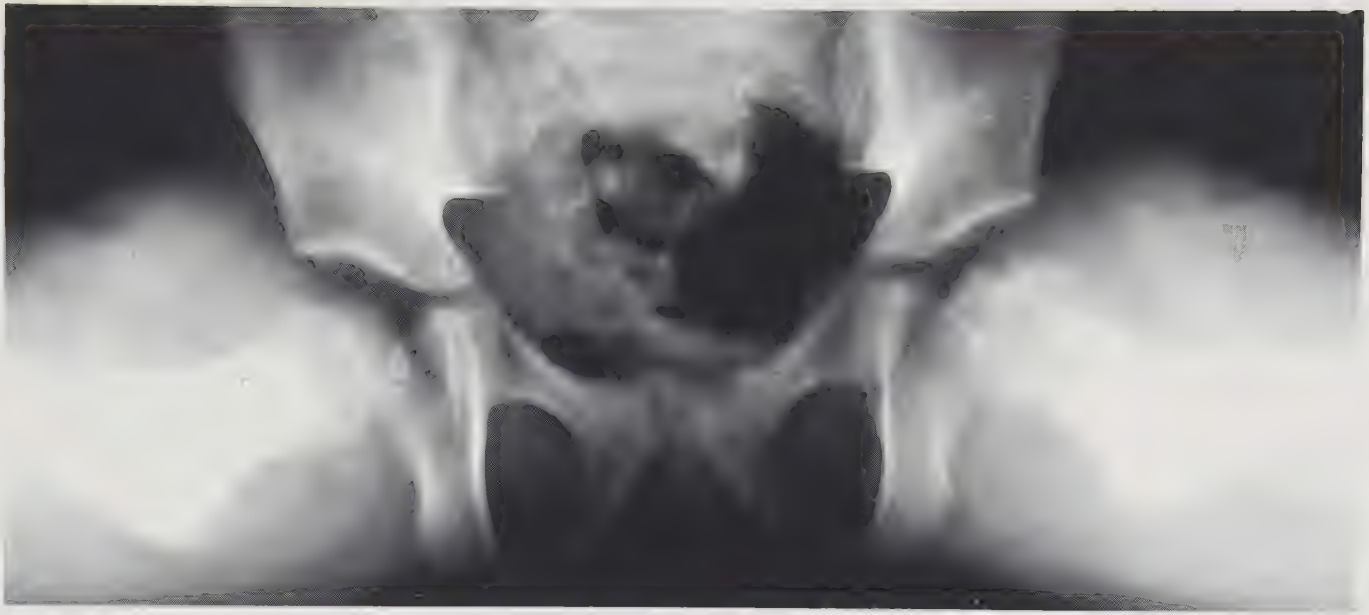
On s'attachera à préciser l'état de la tête fémorale. En effet, c'est en général entre 9 et 18 mois que peut apparaître la complication majeure du traitement : l'ostéochondrite de la tête dont nous parlerons dans le chapitre complications.

Il convient aussi de faire un cliché en position de Müller pour apprécier l'antéversion des cols fémoraux. Nous faisons faire actuellement cette radio d'une façon constante alors que nous l'avons très peu fait pratiquer les années précédentes (radio n° 10). C'est à cet âge que sont le mieux appréciés les défauts résiduels s'ils existent :

— coxa-valga ;

— ovalisation du cotyle avec subluxation ;

— ostéochondrite.



Radio n° 10

Antéversion exagérée du col fémoral
(Radio en position de Müller)

La dernière visite se situe aux environs de trois ans (mêmes gestes d'examen clinique, mêmes incidences radiologiques).

Quels sont les résultats de notre expérience ?

RESULTATS

Dépistage.

Du 1er février 1963 au 31 décembre 1968, nous avons examiné 15 093 nouveau-nés.

Sur les 15 093 nouveau-nés, 132 furent mis en attelle car un ressaut avait été trouvé à l'examen. Si nous ajoutons 24 nouveau-nés, venant de maternités privées, que nous avons traités durant la même période, cela fait un lot de 156 enfants mis en attelle d'abduction depuis 1963.

Sur 156 nouveau-nés, nous n'avons pas eu malheureusement 156 observations complètes pouvant nous donner tous les renseignements que nous cherchions, ceci particulièrement pour les années 1963 et 1964. L'année 1965 marqua une nette amélioration. Les trois années suivantes nous donnèrent des résultats convenables.

Nous avons essayé de mettre en évidence certains facteurs.

Sexe.

Sur 156 nouveau-nés, il y a 25 garçons, 131 filles, ce qui fait 1 garçon pour 6 filles approximativement et correspond à ce que nous avons déjà lu dans la littérature.

Présentation.

Nous trouvons :

— 78 sommets ;
— 26 sièges ;
— 1 position transverse ;
— 51 observations où la position n'est pas notée.

En supposant que dans les 51 observations, la proportions soit la même que pour les 104 où cela a été noté, nous trouvons un chiffre très voisin de 1 siège pour 3 présentations du sommet.

Ces chiffres nous permettent de dire, comme beaucoup d'auteurs, que la présentation du siège est un facteur favorisant de la luxation congénitale de la hanche.

Malformations associées.

Dans 9 cas, nous avons trouvé des malformations associées à une hanche dysplasique se décomposant comme suit :

— torticolis : 2 cas ;
— hernie inguinale : 3 cas ;
— hernie ombilicale : 1 fois ;
— pied talus : 2 fois ;
— sténose du pylore et malformations vertébrales associées : 1 fois.

L'association de la luxation congénitale de la hanche avec le pied talus, que l'on dit être fréquente, n'a été retrouvée que 2 fois dans notre étude.

Antécédents.

Nous avons trouvé dans 19 cas des antécédents, ce qui correspond à plus de 1 cas sur 10.

Ils se décomposent ainsi : 17 fois antécédents chez les ascendants et 2 fois chez les collatéraux. Cette proportion est infiniment moins grande que celle donnée par Le Damany en Bretagne, où l'on retrouve des antécédents 4 fois sur 10.

On ne doit pas accorder une grande valeur au pourcentage d'antécédents, car nous nous rendons souvent compte à l'interrogatoire que les parents sont gênés par cette question, ne voulant pas reconnaître une tare fami-

liale. D'autre part, cette considération a une importance pour savoir si le dépistage doit être réservé aux enfants présentant des antécédents.

Nous sommes absolument persuadés que celui-ci doit s'étendre à toute la population néo-natale, que ce serait une grave erreur de ne le faire qu'aux enfants présentant des antécédents.

Ressaut.

Nous nous sommes attachés à noter le côté du ressaut et nous avons eu :

— 61 ressauts positifs à gauche ;

— 24 ressauts positifs à droite ;

— 42 ressauts bilatéraux ;

— 23 cas où le côté n'a pas été noté.

Ceci correspond à ce que nous avons lu, c'est-à-dire un pourcentage plus élevé de hanches gauches atteintes. En particulier, cela vérifie l'asymétrie des hanches que l'on retrouve en radiologie et que nous avons vérifiée dans notre courte étude où toutes les mensurations du côté gauche étaient supérieures à celles du côté droit (hanches normales et hanches anormales).

Dans 6 cas, nous n'avons pas trouvé de ressaut, mais il y avait 5 fois une limitation nette de l'abduction, 1 fois un « clic » de l'articulation plus important que d'habitude.

Notons que sur 156 nouveau-nés aux hanches anormales il y a 152 cas de hanches luxables et 4 cas de hanches luxées.

Ceci met bien en valeur le fait que la luxation existe rarement à la naissance, la hanche n'est pas luxée mais luxable et possède un potentiel d'évolution vers la luxation qui se fera après la naissance.

CRITIQUE DE LA METHODE DE DEPISTAGE (valeur du signe de ressaut)

1° Nous pensons que le dépistage devrait être fait dans les 5 premiers jours de la naissance. En faisant la recherche du ressaut seulement le 7e jour, il peut arriver, dans des cas très rares, que l'on laisse « passer » une hanche dysplasique. Chez celle-ci, le ressaut peut disparaître vers le 5e jour et ne plus exister le 8e jour. En effet, c'est un signe fugitif en rapport avec un aplatissement du cotyle et une hyperlaxité articulaire (capsule et ligaments). Cette hyperlaxité, que l'on dit être physiologique, ne l'est pas en réalité toujours ; elle ne dure que 4 à 5 jours après la naissance et n'existe pas chez tous les enfants, et selon nos observations, nous rejoignons en cela von Rosen.

Nous pensons aussi que cette hyperlaxité n'est pas la cause du ressaut, mais qu'elle nous permet par une manœuvre appropriée de déceler un aplatissement du cotyle sous-jacent et que si le cotyle est sain, malgré l'hyperlaxité, il n'y aura pas de ressaut.

Il faut donc profiter de ces conditions réunies pour examiner le nouveau-né à ce moment-là. Si le ressaut disparaît au bout d'une huitaine de jours, cela ne veut pas dire que la dysplasie a disparu, mais que l'articulation étant moins relâchée, il n'est plus possible de faire sortir la tête fémorale de la cavité articulaire.

2° Le ressaut n'est pas le seul signe clinique de diagnostic. En effet, un autre signe clinique est important, c'est la limitation de l'abduction. Dans 5 cas de notre étude, ce signe existait sans ressaut et conduisit à pratiquer une radiographie qui objectiva une anomalie de la hanche.

3° Contrairement à ce que l'on pense, la recherche du ressaut n'est pas chose facile pour le praticien qui n'a pas l'habitude. Il faut un apprentissage, et pour s'en convaincre, il suffit d'essayer et de voir combien la bonne posi-

tion est difficile pour tenir les jambes, mobiliser les hanches et tous les médecins accoucheurs devraient s'astreindre à cet apprentissage.

4° Cette recherche peut être lassante ; en toute chose, il existe des séries et l'on peut rester deux mois sans trouver de ressaut, le phénomène inverse peut se produire ; ainsi, en juin 1968, nous avons mis 6 nouveau-nés en attelle après perception du ressaut. Il faut donc s'astreindre à faire ce dépistage tout le temps, même si cela paraît parfois fastidieux.

5° Le ressaut nous permet de déceler les hanches luxées et les hanches luxables. Dans le cas de hanche luxée, sans traitement immédiat, il y aura aggravation de la malformation et cela aboutira à une luxation importante et irréductible.

Dans le cas des hanches luxables ou dysplasiques, le degré de la dysplasie n'est pas le même pour toutes les hanches : il y a des dysplasies majeures, des dysplasies simples et des dysplasies douteuses que nous pouvons dissocier par la radiographie.

Quel est le devenir de ces hanches ?

Dans le cas de dysplasie majeure, il est prouvé que la malformation s'aggrave avec l'âge et une subluxation peut se transformer en luxation mais peut aussi rester une subluxation, comme l'ont rapporté P. Bertrand et H. Guias dans une de leurs observations où une subluxation bilatérale s'est transformée d'un côté en luxation alors qu'elle est demeurée subluxation de l'autre côté.

A l'inverse de ces malformations qui s'aggravent, il y en a qui peuvent guérir spontanément (c'est le cas des hanches luxables où la radiographie est douteuse ou subnormale) sans présenter dans l'immédiat de caractère pathologique apparent, mais pouvant se manifester à l'âge adulte sous forme de coxarthrose.

Ainsi, par la méthode de dépistage actuelle, il nous est impossible dans le cas de dysplasies douteuses ou limites d'affirmer que tel cas va s'aggraver ou que celui-ci va guérir spontanément sans traitement. Dans notre expérience, cela est arrivé quelquefois mais seules quelques erreurs par excès peuvent éviter les erreurs par défaut qui sont infiniment plus graves, aussi mettons-nous ces enfants en attelle.

Il faut rapprocher de cette idée le fait que, depuis qu'il pratique le dépistage en Suède, von Rosen, par exemple, n'a pas opéré de luxation depuis cinq ans dans sa région.

6° L'intérêt du dépistage et des deux points énumérés ci-dessus est confirmé par le fait que de septembre 1966 à avril 1969, le Dr Dabadie a traité 14 cas de luxation congénitale de la hanche par la méthode de Sommerville-Petit.

Sur ces 14 cas, aucun ne provenait des maternités où le dépistage est fait systématiquement (Pellegrin) sauf 2.

Premier bébé : né le 17 août, date à laquelle le dépistage était effectué par un personnel réduit, peu habitué à cette recherche.

Deuxième bébé : né un vendredi et sorti de la maternité le mardi suivant, par conséquent ayant échappé à la visite de dépistage systématique.

Le fait que sur un lot de 14 luxations traitées consécutivement par le même praticien s'occupant par ailleurs du dépistage dans les maternités hospitalières de la même ville, il y en ait eu seulement deux provenant de celles-ci et à la suite d'un malheureux hasard, nous semble assez démonstratif quant à la valeur du dépistage.

7° La radiographie doit être faite à la naissance chez tous les nouveau-nés présentant une anomalie à l'examen clinique : signe du ressaut, craquement, limitation de l'abduction.

Elle confirme l'examen clinique. Nous n'avons pas trouvé de hanche présentant un ressaut manifeste qui ne présente une dysplasie articulaire ou des mensurations de la hanche anormales du côté du ressaut. Le cliché radiographique doit être examiné minutieusement en prenant soin de mesurer tous les éléments dont nous avons parlé plus haut. C'est un élément de comparaison indispensable pour suivre l'évolution de la hanche anormale.

En conclusion, un dépistage convenable doit associer un examen clinique dans les sept premiers jours de la naissance à l'examen radiologique de toute hanche supposée anormale. Cela n'a pas été fait au début, mais devient effectif actuellement.

TRAITEMENT

Résultats du traitement

Comme nous l'avons dit, nous utilisons l'attelle de von Rosen immédiatement après avoir détecté un ressaut.

Nous envisagerons, d'une part, le traitement des hanches luxables (152 cas) et d'autre part le traitement des hanches luxées (4 cas).

1° *Traitement des hanches luxées* (4 cas).

La luxation néo-natale a été diagnostiquée à la naissance dans les 4 cas et traitée immédiatement.

a) Pour 1 cas, l'attelle de von Rosen a été utilisée seule suivant le schéma thérapeutique habituel avec un résultat excellent.

b) Pour 1 cas avant l'application de l'attelle, il y a eu extension continue de 8 jours avec abduction progressive jusqu'à 45°. Le poids de traction est passé de 300 g à 800 g.

Réduction et mise en attelle de Von Rosen. Suite du traitement identique au schéma thérapeutique habituel. Bon résultat. Enfant suivi jusqu'à 2 ans et demi.

c) Le diagnostic est fait par le pédiatre le dixième jour après la naissance, l'enfant n'est vu que deux mois plus tard. Ascension très importante de la tête fémorale droite. Tentative de réduction sous anesthésie générale, qui se révèle facile. Appareil plâtré qui est gardé un mois. Deux plâtres successifs d'un mois chacun, puis attelle de Pierre Petit. Bon résultat, enfant suivi jusqu'à 2 ans.

d) Luxation tératologique (obs. n° 3, radios 4 et 5). Traitement long, compliqué, résultat passable.

Il est à remarquer que dans aucun cas de hanche luxée nous n'avons eu d'ostéochondrite. Par ailleurs, il semble que la meilleure solution soit de faire une extension continue courte avant de mettre l'enfant en attelle.

2° *Traitement des hanches luxables* (152 cas).

Dans 143 cas, sur l'ensemble des nouveau-nés ayant une ou deux hanches luxables, le traitement a été fait uniquement par attelle de von Rosen puis coussinet et le résultat, tant au point de vue clinique que radiologique, a été excellent.

L'attelle a été bien supportée et dans 5 cas seulement nous avons noté une irritation cutanée qui est plus un incident thérapeutique qu'une complication. Nous ne tenons pas compte de 11 cas de pieds plats et 10 genu valgum, déformations fréquentes chez les enfants et indépendantes du traitement. Dans 5 cas, il a fallu un traitement plus complexe mettent en jeu l'application d'attelle de P. Petit, le traitement habituel se révélant insuffisant (exemple : obs. n° 7).

Dans 5 cas, les enfants présentaient une subluxation plus ou moins importante conditionnée par deux facteurs

d'importance variable : l'ovalisation du cotyle et une coxa-valga.

Dans tous ces cas, le traitement par abduction en attelle de P. Petit a progressivement amélioré la forme du cotyle et enrayé l'évolution vers la luxation. Le traitement est moins efficace sur la coxa-valga elle-même qui nécessitera peut-être, à un âge plus avancé, une ostéotomie de varisation.

Enfin, nous avons noté 3 cas d'ostéochondrite d'importance inégale.

Une importante (observation n° 4), une moyenne et une minime.

Ces 3 cas d'ostéochondrite sont survenus après un traitement normal. Il est possible que cette grave complication soit la conséquence du traitement, en particulier par excès d'abduction. Aussi avons-nous tendance actuellement à maintenir une abduction voisine de 50° seulement. D'autre part, peut-être n'avons-nous pas assez informé les mères de la possibilité d'une souffrance de la hanche se manifestant par des cris de l'enfant et réalisant le syndrome de contraction douloureuse de la hanche bien décrit par Hnevkosky. Il paraît indiqué d'informer les parents d'une telle éventualité et de ramener rapidement les enfants dans ce cas, ce qui peut conduire à interrompre le traitement pour le reprendre ultérieurement.

Il n'est peut-être pas impensable que certaines ostéochondrites surviennent spontanément sans relation avec le traitement, réalisant une forme précoce de coxa-plana. Il n'en reste pas moins que l'ostéochondrite doit être considérée comme une conséquence possible du traitement préventif et que pour l'éviter, il faut que l'enfant soit ramené en cas de souffrance et que l'abduction soit limitée aux environs de 50° de chaque côté. A ce sujet, il est possible que certaines attelles soient plus adéquates que celle de von Rosen pour maintenir les cuisses dans une

position d'abduction limitée. Cependant, on peut y arriver avec cet appareil en prenant soin de ne pas trop serrer les pattes inférieures au moment de la mise en attelle.

OBSERVATIONS DEMONSTRATIVES

OBSERVATION N° 1

Hanches luxables. Traitement normal et évolution normale des hanches.

Magali TAS..., née le 23 octobre 1966.

Présentation céphalique.

Le 4 novembre 1966 : En raison d'un hyperlaxité des deux mains, le médecin accoucheur demande radiographie du bassin. Le radiologue répond : luxation congénitale de la hanche ; en réalité, dysplasie (subluxation).

A la radio : Angle C, 28° à gauche, 37° à droite ; *h* : 11 mm à droite et à gauche ; *d* : 16 mm à gauche et 16,5 mm à droite.

Radio n° 1

A l'examen : limitation de l'abduction à 45° des deux côtés. Pas de ressauts.

Mise en attelle de Von Rosen.

Le 30 novembre 1966 : Examen. Hanches en place, assez souples, mais une certaine raideur persiste quand on étend les jambes. Permission de sortie de l'attelle une fois par jour.

Le 1er févier 1967 (3 mois) : Va bien. Hanches en place et souples. Suppression de l'attelle.

Le 31 juillet 1967 (9 mois) : Ne se tient pas encore debout. Examen des hanches : très bien.

Radio : très bons résultats. Angle C 15° à gauche, 18° à droite.

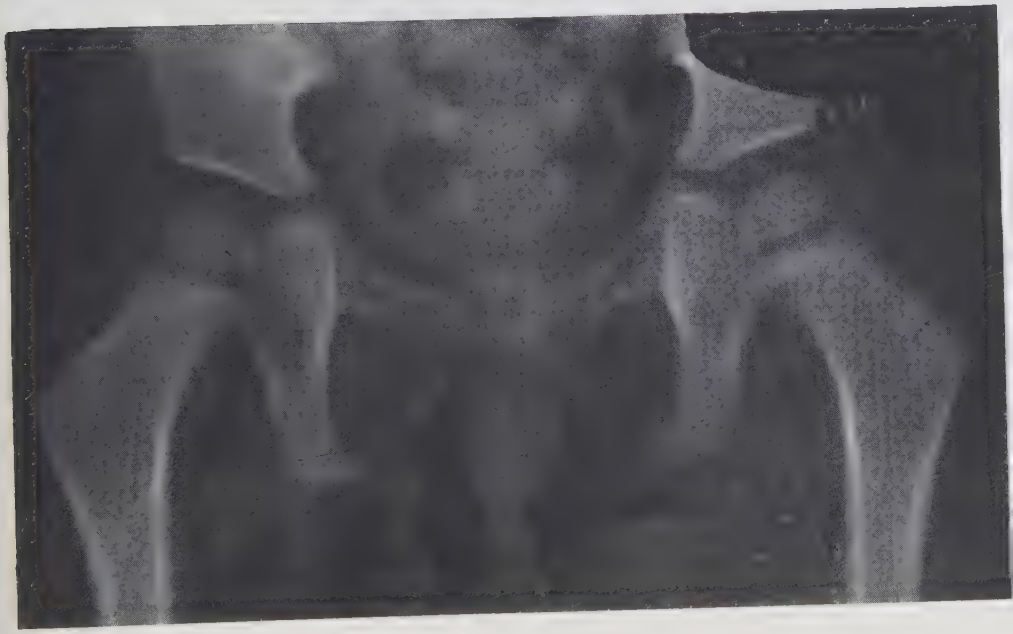
Pieds plats, valgus ++ à droite, +++ à gauche.

Le 18 septembre 1967 (13 mois) : Hanches très bien. Confection de deux plâtres pour les pieds.

Le 13 mars 1968 : Hanches, rien à signaler.

Radio n° 2

Radio n° 1
Angle C pathologique à droite > 35°
d > 15 mm des deux côtés



Radio n° 2
Radio normale

Radio n° 3
Bon cotyles. Noyaux des têtes en place

Le 4 octobre 1968 (2 ans) : Hanches très bien cliniquement et radiologiquement.

La très grande majorité des observations de cas de hanches luxables ainsi traitées est calquée sur ce type.

OBSERVATION N° 2

Luxation néo-natale. Traitement simple seul utilisé (attelle de Von Rosen).

Valérie Mor..., née le 14 décembre 1967.

Présentation du siège. Poids : 2,670 kg. Hanche gauche luxée. Hanche droite luxable.

Ressaut bilatéral, mais à gauche, ressaut perçu dès la mise en abduction du membre inférieur gauche.

Antécédents héréditaires. — Père : luxation de la hanche gauche. Grand-mère paternelle : luxation bilatérale.

Traitement. — Mise en attelle d'abduction.

Le 15 janvier 1968 : Examen. Hanches en place et souples. Conclusion : permission de sortie de l'appareil une fois par jour en janvier, deux fois par jour en février.

Le 15 mars 1968 : Hanches en place et souples. Mise en place d'un coussinet ; l'attelle est enlevée.

Le 14 juin 1968 : Hanches normales.

Le 16 septembre 1968 : Hanches souples et en place.

Radio n° 3

Radio : Noyaux des têtes un peu petits mais en bonne place. Bons cotyles.

A noter que dans ce cas le traitement par abduction a été appliqué non seulement pour la hanche luxable à droite, mais aussi pour la hanche luxée à gauche, avec un très bon résultat pour les deux.

OBSERVATION N° 3

Pascal Jou..., né le 7 octobre 1967.

Enfant prématuré et débile ; poids 1 400 g. Admis le jour de sa naissance dans le service des prématurés.

L'examen complet permet de déceler un signe de ressaut très important à droite et deux pieds convexes très prononcés. La mise en attelle d'adbuction est proposée mais n'est pas faite en raison de l'indigence des parents et de complications administratives pour fourniture gratuite.

10 janvier 1968, soit trois mois plus tard : Dr DABADIE, premier examen : hanche gauche normale ; hanche droite, abduction 40°, raccourcissement de la cuisse.

Radio, luxation élevée à droite.

Radio n° 4

15 janvier 1968 : Installation de l'extension continue. Difficulté de celle-ci, car lésions cutanées.

Du 15 janvier 1968 au 12 mars 1968 : Deux tentatives de réduction infructueuses. Reprise de l'extension.

12 mars 1968 : Anesthésie, réduction, immobilisation plâtrée bilatérale. Flexion 110°. Abduction 85°. Rotation interne 45°.

2 avril 1968 : Nouveau plâtre sous anesthésie générale.

30 avril 1968 : Section du plâtre ; anesthésie générale, recentrage et nouveau plâtre. Abduction 80°. Flexion 80°. Rotation interne 10°.

30 mai 1968 : Section du plâtre en deux valves. Mis dans attelle de Von Rosen avec liberté de une demi-heure, deux fois par jour.

Radio : position correcte, mais encoche au bord supérieur externe du col. Pas de noyau céphalique.

16 juillet 1968 : Installation d'une attelle de Pierre Petit.

10 septembre 1968 : Mauvais centrage. Anesthésie générale, plâtre avec flexion 130°. Abduction 80 °. Rotation interne 20°.

16 novembre 1968 : Installation d'un attelle de Pierre Petit. Persistance de l'encoche dans le col droit.

19 décembre 1968 : Centrage convenable. Diminution de l'encoche cervico-céphalique. Pas de noyaux céphaliques.

En résumé, cette observation peut être classée parmi les luxations tératologiques, étant donné l'association avec les pieds convexes et absence de noyaux céphaliques à 18 mois. Cette luxation était cependant réductible dans les premiers jours.

On a laissé passer le moment favorable pour le mettre en attelle d'abduction et l'on a eu par la suite d'extrêmes difficultés pour obtenir une réduction qui est restée longtemps instable et qui a nécessité un traitement pendant un an, traitement qui n'est

Radio n° 4
Luxation néo-natale importante à droite

Radio n° 5
Cotyle normal à gauche, sub-normal à droite
Tête normale à gauche. Légère encoce céphalique à droite

Radio n° 6

Bons cotyles. Ostéochondrite importante de la tête fémorale gauche

pas encore terminé, car l'on envisage simplement le début de la marche pour juillet 1969.

3 janvier 1969 : Radio. Même aspect que précédemment, mais amélioration de l'encoche céphalique qui se comble.

Radio n° 5

OBSERVATION N° 4

Hanche luxable. Traitement normal avec complications. Ostéochondrite.

Valérie B..., née le 25 septembre 1966.

Ressaut positif à la hanche gauche.

Mise en attelle seulement le 5 octobre 1966, car au moment de la visite le nouveau-né est fatigué et présente des vomissements sanglants.

Le 29 octobre 1966 : Examen. Plus de ressaut. Hanches très souples.

Le 16 décembre 1966 (3 mois) : Hanches en place et souples. Suppression de l'attelle remplacée par un coussinet jusqu'à 6 mois.

Le 29 juillet 1967 (9 mois) : Examen. Hanches en place et souples. Pas de point d'ossification de la tête fémorale gauche.

Le 19 octobre 1967 (13 mois) : Même état.

Le 15 février 1968 (17 mois) : Examen. Bonne mobilité. Abduction 70°. A la radio, apparition d'un point d'ossification fragmenté à gauche. Pas de rupture du cintre cervico-obturateur. Ostéochondrite.

31 juillet 1968 (22 mois) : Marche depuis deux mois. Il a été difficile de la freiner davantage.

Examen. Marche avec petite boiterie à gauche Se déplace avec vélocité. Abduction 70 ° des deux côtés. Raccourcissement du membre inférieur gauche : 3 cm.

Radio : Noyau céphalique très réduit à gauche, inflexion du col en coxa-vara.

Radio n° 6

Le 21 mars 1969 (30 mois) : Même chose. Tête fémorale gauche effritée. Ostéochondrite importante.

Cette ostéochondrite est la seule qui soit aussi importante dans la série des trois que nous rapportons.

OBSERVATION N° 5

Complication du traitement : osthéochondrite discrète.

Sylvie LE..., née le 16 avril 1964.

Premier examen : Ressaut à gauche. Mise en attelle.

Antécédents héréditaires. — Grand-mère maternelle luxée.

5 novembre 1964 (7 mois) : Pas de noyaux céphaliques.

19 février 1965 (10 mois) : Noyaux bien développés, mais de forme aplatie à gauche.

17 octobre 1968 : Marche très bien. Abduction limitée à 15°. Tension des adducteurs. Persistance de l'irrégularité du noyau céphalique gauche. Ostéochondrite discrète.

Radio n° 7

OBSERVATION N° 6

Intérêt de la radio.

Valérie RIS..., née le 22 août 1968.

Le jour de la naissance, l'accoucheur perçoit un léger ressaut à gauche.

20 octobre (8 jours) : Pas de ressaut (Dr J. DABADIE). Radiographie : schéma d'Hilgenreiner.

d : 4 mm de plus à gauche qu'à droite.

23 décembre : Bien cliniquement. Radiographie. Talus cartyloïdien émoussé.

Cette observation est intéressante à retenir parce que contrairement à la majorité des cas, la conduite thérapeutique a été dictée sur le vu de la radiographie, car on hésitait un peu à considérer comme valable le ressaut du premier jour.

OBSERVATION N° 7

Hanche luxable. Traitement habituel inefficace. Utilisation attelle P. Petit.

Françoise TAU..., née le 27 juin 1968.

Ressaut hanche gauche. Présentation du sommet.

Mise en attelle le 5 juillet 1968.

Radio n° 7
Ostéochondrite discrète du côté gauche

Radio n° 8
Six mois. Côté gauche. Angle C = 40°

Radio n° 9
Amélioration par traitement. Angle C = 30°

12 septembre 1968 (2 mois et demi) : Hanches en place et souples. Suppression attelles.

19 décembre 1968 (6 mois) : Hanches en place et souples. Côté droit normal.

Radio : côté gauche, angle C : 40°. Sub-luxation de la tête en position de rectitude des membres inférieurs.

Radio n° 8

Mise en attelle P. Petit.

20 mars 1969 : A l'examen, hanches souples et en place.

Radio : amélioration par traitement.

Radio n° 9

Cette observation nous montre une évolution défavorable du traitement survenu plus tôt dans ce cas (6 mois) qu'habituellement (vers 8, 9 mois).

RESULTATS. DONNEES STATISTIQUES

Notre pourcentage de ressaut : 132 ressauts sur 15 093 nouveau-nés, soit 0,87 °, soit 9 ‰ par excès, ce qui correspond approximativement à 3 fois plus de ressauts que de cas de luxations (3 %).

Ce pourcentage correspond aux statistiques étrangères, compte tenu du mode de vie et du facteur racial.

Il varie de 0,15 % pour Audren, en Suède, à 1,80 % pour Barlow, en Angleterre.

Audren : 36 cas sur 23 000 nouveau-nés	0,15 %
Palmen (Suède), de 1957 à 1961 : 70 cas sur 12 394 nouveau-nés	0,56 %
Weissman et Salama (Tel Aviv), de 1962 à 1964 : 45 cas sur 16 841 nouveau-nés ..	0,27 %
Barlow, de Salford (G.-B.) : 357 cas sur 19 625 nouveau-nés	1,80 %
Finlay (hôpital Hellington, G.-B.), examen par la méthode de Barlow de 1962 à 1966 : 15 594 nouveau-nés	0,41 %

Il a trouvé : 2 cas de hanches tératologiques ; 60 cas de hanches luxables ou luxées (13 garçons, 47 filles).

Ressauts : 21 bilatéraux ; 33 h. gauche ; 6 h. droite.

Siège : 13 (22 % des cas).

STATISTIQUES SUR LE TRAITEMENT

Traitement. — Statistique personnelle sur 156 hanches :

— Hanches luxées : 4 cas, dont 1 cas tératologique, 3 bons résultats.

Le cas tératologique donne un résultat passable.

Dans un cas seule l'attelle de von Rosen a été employée (résultat excellent).

Dans un cas il a fallu une courte extension préalable.

Dans un autre cas il a fallu un appareillage plâtré.

Pour la luxation tératologique, traitement complexe.

— Hanches luxables : 152 cas.

143 cas de très bons résultats. Traitement uniquement par attelle.

6 cas de résultats assez bons (coxa-valga).

3 cas où le résultat est mauvais (3 ostéochondrites).

Résultats de FINLAY : sur 60 cas,

2 sont morts de maladie néo-natale,

2 n'ont pas guéri,

56 furent suivis médicalement et radiologiquement.

Pour 4 enfants, la L.C.H. ne fut pas évitée.

On peut rapprocher de ces résultats une statistique de R. ZANOLI et M. CAMPANACCI (S.I.C.O.T., 1966) où sur 1 548 hanches traitées avant l'âge de 2 ans par différentes méthodes — méthode de Paci-Lorentz ; attelle d'abduction de Putti ; réduction sanglante — on a obtenu les résultats suivants :

Pour 619 hanches ils ont un recul de 5 à 40 ans.

— Stade 1 : bon résultat.

— Stade 2 : résultat convenable mais pouvant conduire à une arthrose à l'âge adulte.

Les résultats sur 619 hanches furent les suivants :

1. Traitement par attelle d'abduction de Putti (323 hanches) :

— Degré 1 : 78 % ; degré 2 : 20 %.

2. Méthode de Paci-Lorentz (240 hanches) :

— Degré 1 : 8 % ; degré 2 : 32 %.

Il faut mentionner que seuls les résultats du premier degré sont réellement satisfaisants. Nous n'avons pas donné les pourcentages des degrés 3 et 4 qui sont de très mauvais résultats.

Ajoutons pour conclure ce chapitre que sur les 156 nouveau-nés mis en attelle nous avons :

— 13 enfants qui ont ± de 6 ans (nés en 1963).
— 18 enfants qui ont ± de 5 ans.
— 31 enfants qui ont ± de 4 ans.
— 30 enfants qui ont ± de 3 ans.
— 34 enfants qui ont ± de 2 ans.
— 30 enfants qui ont ± de 1 an.
— 30 enfants qui ont ± de 1 an (nés en 1968).

— —

CONCLUSIONS

A la fin de ce travail, nous pensons pouvoir apporter les conclusions suivantes :

1° Les conceptions étiopathogéniques anciennes méritent d'être revues. Des travaux récents (von Rosen, Andren) attirent l'attention sur l'hyperlaxité d'origine endocrinienne. Celle-ci pourrait entraîner *in utero* un vice de position de la tête fémorale provoquant une modification de la forme du cotyle comme le montrent de belles photographies de cotyles de nouveau-nés publiées par Ortolani (S.I.C.O.T., 1966).

Ainsi, on a pu dire un peu paradoxalement que la luxation congénitale de la hanche serait la cause de la dysplasie du cotyle au lieu d'en être la conséquence.

2° Contrairement à ce qu'on lit généralement, la luxation congénitale de la hanche existe chez les animaux et en particulier chez les chiens bergers allemands. L'étiopathogénie, la symptomatologie et l'évolution sont très semblables à celles que nous connaissons chez l'homme.

3° Le dépistage de la luxation congénitale des hanches à la naissance est possible ; il repose en premier lieu sur l'examen clinique dont l'élément essentiel est la percep-

tion du signe du ressaut décrit depuis fort longtemps par Le Damany et repris plus tard par Ortolani et plus récemment encore par von Rosen, ces deux derniers auteurs étant persuadés, comme nous le pensons nous-mêmes, qu'il y a une relation certaine dans un très grand nombre de cas entre l'existence d'un ressaut et celle d'une future luxation ou subluxation de la hanche.

La radiologie est d'interprétation plus difficile, mais elle mérite qu'on la fasse de plus en plus systématiquement après la perception d'un signe du ressaut et si la réalisation des clichés est faite avec une technique rigoureuse, et si, d'autre part, la lecture de ceux-ci est faite avec une grande minutie, on se rend compte qu'il y a une correspondance fréquente entre les anomalies cliniques et les anomalies radiologiques.

Le traitement préventif ultra-précoce basé sur le dépistage dans la première semaine de la vie nous semble devoir être le meilleur traitement de la luxation congénitale de la hanche.

La lecture de nombreux travaux récents sur la luxation congénitale de la hanche montre que les résultats sont d'autant meilleurs que le traitement est plus précoce. Beaucoup d'auteurs sont arrivés à la conviction qu'il faut traiter les luxations à partir de l'âge de 3 à 4 mois et on sent qu'ils hésitent pour réduire encore l'âge opportun du traitement en le faisant commencer dès la naissance comme nous le conseillons.

Leurs hésitations reposent sur deux idées :

a) La radiographie est incertaine avant 3 à 4 mois ;

b) La hanche du nouveau-né est très fragile et une immobilisation en abduction peut avoir pour conséquence l'apparition d'une ostéochondrite.

A ces deux arguments, nous répondrons que :

a) En s'astreignant de plus en plus à faire des clichés très précis et en s'obligeant à les lire avec une rigueur extrême, on arrive à tirer de la radio beaucoup plus qu'un simple examen global d'un cliché comme on a l'habitude de le faire pour des enfants d'un âge plus avancé ; d'autre part, nous tenons pour certain que l'apport de la radio n'est pas nécessaire pour prendre une décision en présence d'une dysplasie de la hanche décelée par les seuls moyens cliniques et que tout nouveau-né présentant un signe du ressaut doit être mis en attelle d'abduction.

b) La crainte des complications du traitement préventif et en particulier de l'ostéochondrite ne nous a pas laissés indifférents. Notre expérience, qui n'est pas encore très étendue mais qui comporte tout de même un lot homogène de 15 000 bébés examinés en 6 ans et près de 150 enfants mis en attelle d'abduction, nous a montré 3 cas d'ostéochondrite, un sévère, un moyen et l'autre très discret.

Nous pensons que ces cas d'ostéochondrite qui sont peut-être la conséquence du traitement ont pu être provoqués par une mise en abduction excessive et depuis un an, nous avons diminué l'amplitude de l'abduction en la ramenant de 60-70° à 45-50°. Nous pensons que cette modération dans l'amplitude de l'abduction doit diminuer l'ostéochondrite. Il n'est pas impossible non plus que certains cas d'ostéochondrite se manifestent indépendamment de tout traitement.

— On oppose souvent aux partisans du traitement préventif basé sur le dépistage à la naissance le fait que les ressauts sont beaucoup plus fréquents que ne le sont les luxations elles-mêmes. Cet argument est valable, mais ont peut y répondre de deux façons :

1° Il ne faut pas opposer au pourcentage des ressauts (9 ‰ environ dans notre statistique) uniquement le pour-

centage des luxations (3‰), mais bien l'association des luxations et des subluxations, ce qui fait que la disproportion entre le nombre des ressauts et le nombre de hanches pathologiques devient beaucoup moins important.

D'autre part, ce traitement préventif couvre en tant que tel évidemment beaucoup plus de sujets que ceux qui devraient avoir la maladie dont on essaie de les préserver. Il est bien certain qu'il ne viendrait pas à l'idée de supprimer la vaccination antivariolique parce que l'on n'est pas certain que l'enfant que l'on vaccine doive avoir la variole.

2° Les progrès récents réalisés dans le traitement classique de la luxation congénitale de la hanche et en particulier le traitement de Sommerville-Petit, peuvent-ils faire penser que la prévention est devenue aujourd'hui inutile, étant donné que les résultats du traitement moderne de la luxation acquise sont vraiment satisfaisants ?

Il faut reconnaître que ces derniers perfectionnements ont fait tomber le taux d'ostéochondrite à un niveau excessivement bas, mais il ne faut pas oublier qu'en dehors de l'ostéochondrite qui est la complication majeure de la luxation traitée, il existe d'autres complications : vices de forme du cotyle, défaut d'orientation du col et de la tête qui nécessitent dans bon nombre de cas des corrections chirurgicales.

D'autre part, on ne saurait comparer l'importance d'un traitement préventif qui dure environ deux à trois mois à l'entreprise considérable constituée par le traitement classique des luxations congénitales connues après l'âge d'un an.

La véritable difficulté pour que le traitement préventif se développe est de réaliser en pratique le dépistage d'une façon étendue et homogène par un personnel compétent.

Les difficultés ne sont pas d'ordre technique, elles résident simplement dans le fait qu'il est nécessaire d'être vraiment convaincu de la valeur de la méthode et de l'intérêt majeur pour la race humaine de supprimer ce petit fléau que continue d'être la luxation congénitale de la hanche. Le jour où cette conviction sera bien ancrée dans l'esprit des médecins responsables, le problème sera, nous semble-t-il, résolu.

SERMENT

« Je promets et je jure d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine.

« Je promets et je jure de conformer strictement ma conduite professionnelle aux règles prescrites par le Code de déontologie et aux principes traditionnels qui y sont contenus.

« Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent et n'exigerai jamais un honoraire au-dessus de mon travail ; je ne participerai à aucun partage illicite d'honoraires.

« Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs, ni à favoriser le crime.

« Je garderai le respect absolu de la vie humaine, dès la conception.

« Même sous la menace, je n'admettrai pas de faire usage de mes connaissances médicales contre les lois de l'humanité.

« Respectueux et reconnaissant envers mes maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leur père.

« Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses.

« Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque. »

Vu :
Le Doyen,
H. BRICAUD

Vu, bon à imprimer :
Le Président,
P. MAHON

VU ET PERMIS D'IMPRIMER :
BORDEAUX, le 13 Juin 1969

BIBLIOGRAPHIE

ANGLADE (P.). — Le dépistage de la luxation congénitale de la hanche en Creuse. Thèse, Paris, n° 1168, 46 p.

BARLOW (T. G.). — Diagnostic précoce et traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le nouveau-né. *Proc. Roy. Soc. Med.*, nov. 1966, *59*, n° 11, 1103-1106 (bibliogr.).

BARLOW (T. G.). — Diagnostic précoce et traitement de la luxation congénitale de la hanche. *J. Bone Joint Surg.*, mai 1962, *44 B*, n° 2, 292-301, 14 fig. (bibliogr.).

BARTA (O.). — Remarques en rapport avec le problème de la prévention de la luxation congénitale de la hanche. *Z.B.L. chir.*, 12 sept. 1964, *89*, n° 37, 1381-1383 (bibliogr.).

BEDOUELLE (J.). — Les hanches dysplasiques du nouveau-né. *Gaz. méd. France*, 25 janv. 1962, *69*, n° 2, 223-229.

BEDOUELLE (J.). — Dysplasies, subluxations congénitales de la hanche. *E.M.C.* App. locomoteur, t. II-IV, 1964.

BEDOUELLE (J.), DEBRAY (H.), PARC (R.). — Luxations congénitales de la hanche chez l'enfant, d'étiologie inhabituelle. *Annales chirurgicales*, 1966, vol. XX, n° 11 et 12.

BERTRAND (P.), GUIAS (H.), BERNARD (H.-M.). — Réflexions sur les symptômes et l'évolution de la malformation luxante de hanche chez le nourrisson. *Revue de Chirurgie orthopédique*, 1956, n° 42.

COLONNA (P.-C.). — Le dépistage et le traitement de la dysplasie de la hanche cehz le nourrisson. *Surg. Clin. North America*, déc. 1953, *33*, n° 6, 1633-1641.

COURTOIS (B.). — Expérience de dépistage précoce de la malformation luxante de la hanche. *Mém. Acad. Chir.*, 1967, *93*, n° 1-2-3.

Courtois (B.), Gallou (H.) et Pouliquen (L.). — Dépistage et traitement de la malformation luxante de la hanche avant l'âge de trois mois. *Press méd.*, 26 fév. 1964, *72*, n° 10, 579-582, 10 fig.

Courtois (B.), Gallou (H.) et Pouliquen (L.). — Dépistage et traitement de la malformation luxante de la hantche avant l'âge de trois mois. In : *Presse médicale, Paris*, 1964, *72*, n° 10, 26 février, p. 579-582.

Dabadie (J.). — Traitement préventif précoce de la luxation congénitale de la hanche basé sur le dépistage systématique à la naissance. *J. Méd. Bordeaux.*, nov. 1965, *142*, n° 11, 1891-1892.

Dabadie (J.). — Le dépistage à la naissance de la luxation congénitale de la hanche. Son traitement préventif précoce. *Ann. chir. inf.*, sept. 1966, *7*, n° 3, 253-260, 10 fig.

Dorr W.-M.). — Expériences avec l'attelle à courroie de pavlik dans le traitement de la luxation congénitale de la hanche et ses premiers degrés. *Zschr. Orthop.*, août 1966, *101*, n° 4 535-545 (bibliogr.), résumé français.

Fèvre (M.). — Au sujet du dépistage de la prophylaxie et du traitement précoce des luxations de la hanche. *Bull. Acad. nat. méd.*, 1967, *131*, n° 21-22, 412-413.

Fèvre (M.). — Dépistage et traitement de la luxation de la hanche. *Méd. praticienne*, sept. 1967, *23*, n° 310, 30.

Fèvre (M.). — Une prophylaxie de la luxation congénitale de la hanche pourrait-elle supprimer en France ce véritable fléau ? *Bull. Acad. nat. méd.*, 1966, *130*, n° 7-8, 87-94.

Fèvre (M.). — Résultats de l'enquête sur le dépistage et le traitement préventif des luxations congénitales de la hanche dans le Finistère. *Pédiatrie*, oct.-nov. 1966, *21*, n° 7, 849-859.

Fèvre (M.). — Dépistage, prophylaxie et traitement précoce des luxations de la hanche. Adoption d'un vœu. *Bull. Acad. nat. méd.*, 1967, *131*, n° 15-16, 273-281.

Guran (Ph.), Mora (M.-F.). — Diagnostic des dysplasies de la hanche des nourrissons en pratique médicale. *Gaz. méd. de France*, oct. 1967, t. LXXIV.

Hneukovsky. — Résultats éloignés du diagnostic et traitement précoces de la luxation congénitale de la hanche. Sicot, p. 401.

JUDET (J.) et JUDET (R.). — La luxation congénitale de la hanche à la naissance. Dépistage et traitement. *Concours méd.*, 25 juin 1960, *82*, n° 26, 3293-3300, 9 fig.

JUDET (J.) et JUDET (R.). — La luxation congénitale de la hanche à la naissance. Dépistage et traitement. In : *Concours médical*, Paris, 1960, *82*, n° 26, 25 juin, p. 3293-3300, illustr., radio.

JUDET (J.), Dr DALBIEZ, Dr TANZY. — Le dépistage des malformations congénitales de la hanche dans le département de la Creuse. *Conc. méd.*, nov.-déc. 1964.

JUDET (J.), TANZY (Mme) et RIGAULT (P.). — Le dépistage précoce et le traitement des malformations congénitales de la hanche. *Mém. Acad. chir.*, 1967, *93*, n° 1-2-3, 75-77.

LE DAMANY (P.). — La luxation congénitale de la hanche. Etudes d'anthropogénie normale et pathologique. Déductions thérapeutiques. Paris, Librairie Maloine, 1950, XI, 124 p., illustr.

LE DAMANY (P.). — L'Enfant. Aperçus d'anthropogénie. La luxation de la hanche ; comment l'éviter. Maloine, Paris, 1956.

LEVEUF. — *J. Chir. Paris*, 1941. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1957, t. CXLI.

MARGUERON (Mlle). — Contribution à l'étude de la luxation congénitale de la hanche chez le jeune enfant. Thèse, Paris, 1963, n° 268.

MASSE (P.), GUEPIN (Fl.). — Les conséquences psychologiques du traitement des luxations congénitales de la hanche. *Revue d'orthopédie*, 1964, t. L, n° 2, p. 213.

MEDBO (I.). — Luxation congénitale de la hanche. Diagnostic et traitement des nouveau-nés. *Acta Orthop. Scand.*, 1961, *31*, n° 3, p. 242.

ORTOLANI (M.). — Le diagnostic clinique, fait par la recherche du signe du ressaut, est le seul moyen permettant le traitement vraiment précoce et total de la luxation congénitale de la hanche. *Bulletin Acad. nat. méd.*, 12 mars 1957, *141*, n° 9 et 10, 188-193.

ORTOLANI (M.). — Le néo-cotyle dans la malformation luxante de la hanche. Sicot. Xe Congrès, Paris, sept. 1966, p. 553.

PANSECCHI (V.). — Importance du diagnostic ultra-précoce dans les luxations congénitales de la hanche. *Minerva Ortho. Norv.*, 1967, *18*, n° 11, 780-785 (bibliogr.), Paris.

Petit (P.), Queneau (P.) et Borde (J.). — Traitement des luxations et subluxations congénitales de la hanche dans la première enfance. *Rev. chir. orthop.*, mars-avril 1962, *48*, n° 2, 148-186, 39 fig.

Petit (P.), Queneau (P.) et Borde (J.). — Traitement des luxations et subluxations congénitales de la hanche dans la première enfance. *Rev. chir. orthop.*, juin 1967, *53*, n° 4, 373-375.

Petit (P.), Queneau et Dubousset. — Les défauts de centrage de la tête fémorale après traitement des luxations ou congénitales de la hanche. Sicot, 1966, p. 504.

Pouliquen (E.). — Diagnostic à la naissance et traitement de la luxation congénitale de la hanche. *Concours méd.*, 4 déc. 1964, *76*, n° 49, 4525-4528, 5 fig.

Pouliquen (E.). — Dépistage précoce de luxation congénitale de la hanche. *Concours. méd.*, 3 août 1957, n° 31, 3563-3564.

Pouliquen (E.). — Luxation congénitale de la hanche, son dépistage, son traitement dès la naissance. *Rev. Praticien*, 11 juin 1958, *8*, n° 17, 1993-2020, 39 fig.

Rigault (P.). — La luxation congénitale de la hanche avant l'âge de la marche, diagnostic et traitement. *Journées parisiennes de pédiatrie*, 1967.

Rosen (S. von). — Traitement de la luxation congénitale de la hanche chez le nouveau-né. Diagnostic et traitement. *Proc. Roy. Soc. Med.*, sept. 1963, *56*, n° 9, 801-803 (bibliogr.).

Rosen (S. von). — Diagnostic et traitement de la hanche luxable chez les nouveau-nés. *Rev. chir. orthop.*, mars-avril 1962, *48*, n° 2, 138-147, 10 fig. (bibliogr.).

Rosen (S. von). — Diagnostic précoce et traitement de la luxation congénitale de l'articulation de la hanche. *Acta orthop. Scand.*, 1956, *26*, n° 2, 136-155, 11 fig. (bibliogr.). Résumé français.

Rosen (S. von). — Le résultat éloigné du diagnostic et du traitement précoce de la luxation congénitale de la hanche. Sicot, p. 417, 1966.

Saint-Aubert (M.-P.). — La luxation congénitale de la hanche de 0 à 5 ans. *Lille chir.*, janvier-février 1964, ep, n° 1, 42-51.

Silverman (F.-N.). — Diagnostic et traitement : luxation congénitale de la hanche. *Pédiatries*, oct. 1964, *34*, n° 4, 554-557 (bibliogr.), Paris.

Torre (M.-P.) et Pedrono (J.). — Dépistage dès la naissance de la luxation congénitale de la hanche. In : *Gaz. Méd. de France*, Paris, 1961, *68*, n° 4, 25 fév., p. 497-504, illustr., radio., bilbiogr., p. 504.

Torre (P.), Pedrono (J.). — Intérêt du dépistage de la luxation congénitale chez le nouveau-né, à la maternité. In : *Archives française de pédiatrie*, Paris, 1961, *18*, n° 5, mai, p. 644-652, radio, bibliogr.,

Volkov (M.V.), Gorbunova (R.L.), Elizarova (I.P.) et Moiseeva (E.N.). — Un diagnostic précoce et traitement de la dysplasie de la hanche dans les maternités. *Pédiatria* (Moscou), août 1964, n° 8, 28-34.

Zanoli et Campanacci. — Diagnostic précoce et résultats à long terme du traitement précoce de la dysplasie congénitale de la hanche. Sicot, p. 427.

Zucchi (V.) et Marino (B.). — A propos de 700 cas de dysplasie de la hanche vus dans la province de Varese. *Minerva méd.*, 4 avril 1964, 55, n° 27, 1035-1040, 9 fig., Paris.

TABLE DES MATIÈRES

Pages

Introduction 13

Historique et évolution des idées 15

Rappel anatomique de l'articulation de la hanche 21

Pathogénie de la luxation congénitale de la hanche .. 25

Luxation congénitale de la hanche chez les animaux .. 31

Classification anatomo-pathologique des hanches anormales 35

Diagnostic des hanches anormales à la naissance 39

Diagnostic radiologique à l'âge de la marche 51

Diagnostic différentiel à la naissance 53

Conduite thérapeutique 55

Notre expérience 67

Conclusions 95

Bibliographie 101

ACHEVÉ D'IMPRIMER
LE 20 JUIN 1969
SUR LES PRESSES DE
L'IMPRIMERIE
GUY DUCROS
44, RUE DE MADRID
BORDEAUX
(FRANCE)

Dépôt légal 2e trimestre 1969